



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

S02p0075

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 3月 9日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-067138

出 願 人

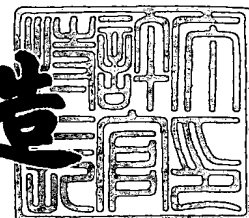
Applicant(s):

ソニー株式会社

2001年11月26日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3102093

【書類名】 特許願

【整理番号】 0100098903

【特記事項】 特許法第 3 6 条の 2 第 1 項の規定による特許出願

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G09F 9/40

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 レト ウェタック

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100094983

【弁理士】

【氏名又は名称】 北澤 一浩

【選任した代理人】

【識別番号】 100095946

【弁理士】

【氏名又は名称】 小泉 伸

【選任した代理人】

【識別番号】 100099829

【弁理士】

【氏名又は名称】 市川 朗子

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願 2001- 12337

【出願日】 平成 13 年 1 月 19 日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 058230

【納付金額】 35,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 外国語明細書 1

【物件名】 外国語図面 1

【物件名】 外国語要約書 1

【包括委任状番号】 0008448

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 外国語明細書

**METHOD OF AND CLIENT DEVICE FOR INTERACTIVE TELEVISION
COMMUNICATION**

BACKGROUND OF THE INVENTION

1. Field of the Invention

The present invention relates to a method of and client device for interactive television communication.

2. Description of the Related Art

A large number of interactive television systems and protocols have been developed in recent years. Some systems include set-top-boxes provided with local storage for storing television content. "Trick play" modes, such as "pause", "play", "rewind" and "fast forward," can be executed during real-time television broadcasts by randomly accessing the stored television content. "Video-on-Demand systems offer the same type of trick play modes for videos. However, the server stores the video contents, and sends the content to the user in accordance with the trick play modes.

In some systems, interaction during a television broadcast is possible using a keyboard. Interactions available with this type of system include playing along with game shows, participating in polls, and "chat" with other people via the Internet. United States Patent No. 5,936,661 describes an interactive television game system that enables a viewer to compete with contestants in a studio audience. United States Patent No. 5,828,839 describes a chat application wherein chat rooms are

synchronized with television channels, so that users can chat with other people who are watching the same television content.

Sales of pay content produces a large source of income for interactive television businesses. Users can obtain access to pay content by subscribing to a channel. Alternatively, the user can pay for content on a pay-per-view basis. Pay-per-view content is broadcast on a channel repeatedly, and the user pays for permission to watch the channel for a block of time that encompasses one of the broadcasts.

Video-on-demand is a more technically advanced type of interactive television that enables users to access content for a fee. In this case, a video server streams content to a user's set-top box upon receiving a user's request and payment.

SUMMARY OF THE INVENTION

Although trick play modes have enhanced the personal television watching experience, one cannot share these modes with others.

Also, the interactive television systems that require a keyboard are inconvenient for the normal television watching situation. That is, normally people watch television in the living room while sitting on a chair or couch. There is no place to set the keyboard. This situation

is particularly disadvantageous for the chat applications, because the television screen is quite far away, so that text is not easy to read. Also, if a user attempts to comment on a specific section of broadcasted television content using chat, the relevant section will be long since past by the time the user types down and sends his comment to the chat list. This is particularly the case in a fast paced program such as a sports event. It is very difficult to enjoy the brisk interaction of when two or more people watch a television program together.

The results of interactive television shows or polls are always based on the totality of participants. In a poll, for example, you will only see what all other users of this poll thought, in the form of percentages of the totality of participants.

Providers of pay content rely on conventional methods for urging people to purchase the content they offer, such as advertisement or word of mouth. However, advertisement can only be directed to large target audiences, and so lacks persuasiveness of a recommendation from a friend. Word of mouth is very persuasive, but once a potential user receives a recommendation from a friend, the potential user has to get to and turn on the television or computer. Also, troublesome operations are required to actually access the content. Because accessing the pay content is so troublesome,

in addition to costing money, the potential user may just decide not to watch the pay content despite the strong recommendation from a friend.

It is an objective of the present invention to overcome the above-described problems and to provide an interactive television system that can be initiated using only simple operations, and that enables users of the system to share the interactive television watching experience with a more intimate group of other viewers, without major text reading requirements.

In order to achieve the above-described objectives, a client device according to one aspect of the present invention includes network connection means for connecting to a server through a network; reception means for receiving content data for displaying content; data storage means for storing icon identification data sets that each corresponds to a different icon; display means for displaying the content based on the content data, and for displaying icon buttons that represent the icons; selection means enabling a user to select a desired icon button; and transmission means for transmitting a request to the server, the request including the icon identification data set that corresponds to the icon represented by the selected desired icon button, and a command that the server transmit the icon identification data to another client device connected to

the server. The display means can display the icon buttons superimposed on the content. With this configuration, the user will not overlook the icon buttons.

With this configuration, users of different client devices can communicate with each other and share the interactive television watching experience by merely selecting a displayed icon button, for example using a remote control unit. Since icons are used instead of text, there are no major text reading requirements.

A data storage means can be provided for storing icon display and audio data for executing icons that correspond to the icon identification data sets. With this configuration, there is no need to transmit the icon display and audio data from the server over the network, which saves transmission time.

A data reception means can be provided for receiving icon display and audio data from the server. With this configuration, icon display and audio data for executing a variety of different icons can be provided from the server.

A data reception means can be provided for connecting to the Internet and receiving icon display and audio data over the Internet. With this configuration, the client device has access to a great variety of icon display and audio data.

It is desirable that the display means displays a

buddy list superimposed over the content, the buddy list indicating on-line status of other client devices connected to the server. With this configuration, the user of the client device can easily know the on-line status of other client devices.

It is desirable that the display means switch from display of the buddy list to display of a visual clue that is smaller than the buddy list, the visual indicating on-line status of the other client devices in a manner similar to the buddy list. With this configuration, the user can use the visual clue to obtain the most-relevant information of the buddy list, but without the buddy list obstructing view of the content.

It is desirable that the command indicates a group of the client devices for the server to transmit the icon identification data. With this configuration, the client device can communicate with a group of client devices using icons. The icon identification data set can correspond to an icon that comments on content and that offers the users of the group of client devices possible responses to the comment, or could correspond to an icon with a question and possible answers. In either case, it is desirable to provide a result reception means for receiving results on responses or answers from the group of client devices, the display means then displaying the results. Since results are only

from a group of the client devices, intimacy of the interactive television watching experience is increased.

It is desirable that configuration be provided to enable users to invite each other to watch the same content. This can be done by having the icon identification data set correspond to an icon that invites the user of the other client device to watch the same content. Alternatively, the selected desired icon button can represent an invitation icon for inviting the user of the other client device to watch the same content together. With these confirmations, users can invite each other to watch television together.

When the content is broadcast content, then a user can invite anyone with a client device that includes a broadcast receiver to watch the same content together.

When the content is pay content, the invitation of a friend provides a very strong recommendation to purchase the pay content, which is beneficial to providers of the pay content. In this case, it is desirable that when the user selects the desired icon button using the selection means, the display means displays an interface that provides the user an option of paying fees of the pay content for user of the other client device, because this offers users the option of paying for others. The pay content could be pay per view or video on demand.

It is desirable that the command transmitted by the

transmission means also commands the server to transmit an invitation to devices other than client devices because this allows users to send invitations to more different people.

It is desirable to provide a chat means for communicating with other client devices in a chat group and for controlling the display means to display the content and chat text based on data from the other client devices in the chat group. In this case, the command transmitted by the transmission means commands that the server transmit the icon identification data set to the other client devices in the chat group. With this configuration, a member of a chat group can easily invite all other members of the chat group to watch the same content together.

It is desirable that the icon identification data set correspond to an icon that comments on content and that offers the user of the other client device possible responses to the comment. With this configuration, users can easily exchange comments with each other.

It is desirable that the icon identification data set correspond to an icon representing a social interaction with only a single possible positive response. With this configuration, users can easily interact with each other.

According to another aspect of the present invention, interactive television communication is achieved between a plurality of client devices connected to a server through a

network, by receiving information on television viewing status of the client devices from the client devices over the network; preparing a buddy list of client devices for one of the client devices, the buddy list including information on television viewing status of the client devices in the buddy list; sending the information on television viewing status of the client devices in the buddy list over the network to the one client device; receiving a request over the network from the one client device to execute a desired icon at a particular client device in the buddy list; and sending icon identification data corresponding to the desired icon over the network to the particular client device in the buddy list.

With this method, a user can easily send icons to client devices, and easily know what type of icon to send to which client device on the buddy list to share the interactive television watching experience. Since icons are used instead of text, there are no major text reading requirements.

It is desirable that configuration be provided to enable users to invite each other to watch the same content. This can be done by having the icon identification data corresponds to an icon that invites the user of the particular client device in the buddy list to watch the same content together. Alternatively, the selected desired icon

button can represent an invitation icon for inviting the user of the other client device to watch the same content together. This enables users to invite each other to watch television together.

When the content is broadcast content, then a user can invite anyone with a client device that includes a broadcast receiver to watch the same content together.

When the content is pay content, the invitation of a friend provides a very strong recommendation to purchase the pay content, which is beneficial to providers of the pay content. In this case, it is desirable that fees of the pay content for user of the particular client device be charged to the one client device when the request indicates that user of the one client device has agreed to pay fees of the pay content for user of the particular client device, because this offers users the option of paying for others. The pay content could be pay per view or video on demand.

It is desirable that the server search for an online device with the same user as the particular client device when the particular client device is not online, and that the server send an invitation to watch the same content to the online device, because this allows users to make sure friends receive invitations in a timely manner.

It is desirable to exchange chat text between client devices in a chat group, wherein the icon identification

data is transmitted, as indicated in the request, to the other client devices in the chat group. With this method, a member of a chat group can easily invite all other members of the chat group to watch the same content together.

It is desirable to further receive agreement to watch the same content from the particular client device in the buddy list; and communicate with the one client device and the particular client device in the buddy list to synchronize display of the content at the one client device and the particular client device in the buddy list. Since the display of content is synchronized, the intimacy of the interactive television watching experience is increased.

It is desirable that the information on television viewing status include information indicating which client devices in the buddy list are displaying the same television programs. This enables a user to easily decide what type of icon to send to which client devices.

It is desirable to further receive a response to the executed icon from the client device in the buddy list. If the icon identification data represents an icon with a comment about television content, then the response can represent either agreement or disagreement to the comment. If the icon identification data represents an icon with a question and possible answers, then the response can represent one of the possible answers. With this method,

communication between users of different client device is easy.

The intimacy of the interactive television watching experience is increased if the icon identification data represents an expression or information about a television program. If the icon identification data represents advertisement information, then advertisers are more likely to be interested in providing icons.

A command can be sent with the icon identification data, the command indicating that the particular client device in the buddy list execute an icon corresponding to the icon identification data using icon display and audio data stored locally in the particular client device in the buddy list. With this method, the icon display and audio data need not be sent from the server, thereby reducing transmission time.

The icon identification data can include icon display and audio data for executing the icon in the particular client device in the buddy list. With this method, the client device need not store the icon display and audio data.

The request from the one client device can request to execute the desired icon at a group of client devices watching the same television content. This increases the intimacy of the interactive television watching experience. Since each client device has a different buddy list, it is

desirable that the group include client devices not in the buddy list of the one client device.

According to another aspect of the present invention, interactive television communication is achieved between a plurality of client devices connected to a server through a network, by receiving content data at a client device of the client devices; displaying contents based on the content data at the client device; displaying icon buttons superimposed on the displayed contents, the icon buttons each representing a different icon; selecting one of the icon buttons displayed at the client device; sending a request from the client device to the server, the request asking to execute, at another client device of the client devices, an icon represented by the selected icon button; receiving the request at the server over the network; sending icon identification data corresponding to the icon over the network to the other client device; receiving the icon identification data at the other client device; and executing the icon at the other client device based on the icon identification data. It is desirable that the icon buttons be displayed superimposed on the content, so that the user will not overlook the icon buttons.

With this configuration, users of different client devices can communicate with each other and share the interactive television watching experience by merely

selecting a displayed icon button, for example using a remote control unit. Since icons are used instead of text, there are no major text reading requirements.

It is desirable to store icon display and audio data in the client devices for executing icons, the icon identification data from the server indicating icon display and audio data for executing the icon corresponding to the icon identification data. With this method, the icon display and audio data need not be sent from the server to the client devices, reducing transmission time.

It is desirable that the icon identification data includes sending icon display and audio data for executing the icon at the other client device. With this method, storage requirements at the client devices can be reduced.

It is desirable to connect either the client devices or the server to the Internet and receiving, over the Internet, icon display and audio data for executing icons. With this method, a great variety of icon display and audio data can be accessed.

It is desirable that the icon identification data corresponds to an icon that invites the user of the other client device to watch the same content together. With this method, the intimacy of the interactive television watching experience is increased.

When the content is broadcast content, then a user can

invite anyone with a client device that includes a broadcast receiver to watch the same content together.

When the content is pay content, the invitation of a friend provides a very strong recommendation to purchase the pay content, which is beneficial to providers of the pay content. In this case, it is desirable that the server charge fees of the pay content for user of the other client device to the client device when the request indicates that user of the client device has agreed to pay fees of the pay content for user of the other client device, because this offers users the option of paying for others. The pay content could be pay per view or video on demand. It is desirable that the other client device execute a confirmation icon that informs the user that the content is pay content and so requires payment of a charge. This ensures that users understand they will be charged for the content. It is desirable that the confirmation icon enable the user of the other client device to agree to pay for the pay content with a single operation. This feature, and the invitation from a friend, greatly increases the probability that the user will purchase the content.

It is desirable that the server discount fees charged to the client device for the pay content, or provide incentive points to the client device, when the user of the other client device agrees to pay for the pay content. This

provides users with incentive to invite friends to watch pay content together.

It is desirable that the other client device send agreement-to-pay information from to the server when the user of the other client device agrees to pay for the pay content. This insures that the server knows which client devices should receive the pay content.

It is desirable that the server send icon identification data to the other client device when the user of the other client device does not agree to pay for the pay content. In this case, the icon identification data identifies an icon at the other client device for urging the user of the other client device to pay for the pay content. This provides slight social pressure on the user of the other client device to purchase the pay content.

It is desirable that the command transmitted by the transmission means also commands the server to transmit an invitation to devices other than client devices because this allows users to send invitations to more different people.

It is desirable to provide a chat means for communicating with other client devices in a chat group and for controlling the display means to display the content and chat text based on data from the other client devices in the chat group. In this case, the command is transmitted by the transmission means commanding that the server transmit the

icon identification data set to the other client devices in the chat group. With this configuration, a member of a chat group can easily invite all other members of the chat group to watch the same content together.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

The above and other objects, features and advantages of the invention will become more apparent from reading the following description of the embodiment taken in connection with the accompanying drawings in which:

Fig. 1 is a block diagram showing components of an interactive television system according to an embodiment of the present invention;

Fig. 2 is a schematic view showing a remote control unit of the client devices of the system in Fig. 1;

Fig. 3 is a schematic view showing display of a visual clue screen on one of the client devices of the system;

Fig. 4 is a schematic view showing display of a slide out animation on the client device;

Fig. 5 is a schematic view showing display of a buddy list on the client device;

Fig. 6 is a schematic view showing display of a target change operation of the buddy list;

Fig. 7 is a schematic view showing display of the buddy list while a "Reto" buddy plate is the target of operations;

Fig. 8 is a schematic view showing display of a choose icon interface;

Fig. 9 is a schematic view showing execution of a one-way icon;

Fig. 10 is a schematic view showing the icon of Fig. 9 in a reduced size;

Fig. 11 is a schematic view showing an action performed when an expression button of the remote control unit is pressed;

Fig. 12 is a schematic view showing display of a sender's information interface after an icon is executed;

Fig. 13 is a schematic view showing display of a next icon interface while icons are "on hold";

Fig. 14 is a schematic view showing execution of a limited interactive icon;

Fig. 15 is a schematic view showing execution of a further portion of the icon shown in Fig. 14;

Fig. 16 is a schematic view showing display of an icon preparation interface;

Fig. 17 is a schematic view showing display of an icon customizing interface;

Fig. 18 is a schematic view showing execution of a customizable one-way icon;

Fig. 19 is a schematic view showing display of a more icons interface;

Fig. 20 is a schematic view showing selection of similar icons in an icon button of the more icons interface of Fig. 19;

Fig. 21 is a schematic view showing an Internet connection button of the more icons interface of Fig. 19;

Fig. 22 is a schematic view showing display of the choose icon interface when the target plate is one of somebody not watching television or not showing his online-status;

Fig. 23 is a schematic view showing display of a buddy profile;

Fig. 24 is a schematic view showing display of a name change interface;

Fig. 25 is a schematic view showing display of the buddy list when a "my group" plate is selected while no members are in "my group";

Fig. 26 is a schematic view showing execution of an invitation icon;

Fig. 27 is a schematic view showing display of the buddy list while there are members in "my group";

Fig. 28 is a schematic view showing display of the choose icon interface with "my group" as target;

Fig. 29 is a schematic view showing execution of a small group interaction icon;

Fig. 30 is a schematic view showing further execution

of the small group interaction icon;

Fig. 31 is a schematic view showing display of a tools interface;

Fig. 32 is a schematic view showing display of an interface for inputting the client device identification number of another client device to add the client device to the buddy list;

Fig. 33 is a schematic view showing display of an individual identification interface;

Fig. 34 is a block diagram showing a pay-per-view system according to the present invention;

Fig. 35 is a block diagram showing video-on-demand system according to the present invention;

Fig. 36 is a schematic view showing a chat screen displayed on a client device according to the present invention;

Fig. 37 is a schematic view showing the chat screen of Fig. 36 superimposed with an invitation icon; and

Fig. 38 is a block diagram showing two client devices connected by two servers and a gate.

DETAILED DESCRIPTION OF THE EMBODIMENT

An interactive television system according to an embodiment of the present invention will be described while referring to the attached drawings.

Fig. 1 shows an interactive television system

according to the embodiment. The system includes a plurality of client devices 1, 2, 3, 4, ... connected to a server 5 through a network 6. Each client device 1 and on includes a TV sharing function. One of the features of the TV sharing function is the ability for the client devices to send icons to each other through the server 5. The "icons" according to the present invention include pictures, short video streams, sounds, animations, or a combination of all of these displayed superimposed on the television signal (video and audio overlay).

There are four classes of icons in the present embodiment: one-way icons, customizable one-way icons, limited interactive icons, and small group interaction icons.

The one-way icons include animation. An example is the falling hearts shown in Fig. 9, which are displayed over the television content falling from the top to the bottom of the screen.

Customizable one-way icons include animation which can be customized by the sender and are followed by display of an icon reception interface. An example of customizable one-way icon with text written by the sender is shown in Fig. 18.

Limited interactive icons mimic social actions with limited interactivity such as a hand shake. When someone offers a handshake, the other party has one positive action available: to answer the handshake. The only alternative is

to not react at all. The limited interactive icons are similar in that the sender sends an invitation for a limited interaction that the receiver can either react to using a single positive response, or not react at all. An example of a limited interactive icon is the "toast" shown in Figs. 14 and 15.

Small group interaction icons are games and polls performed only by members of a particular group of client devices that are watching the same television content in synchronized manner, in what is referred to as "my group" (to be described later). Small group interaction icons increase the intimacy of watching television together in the TV sharing environment, as compared to interactive television games and polls performed in the conventional manner such as described in United States Patent No. 5,936,661, incorporated herein by reference, where the games and polls are performed with the entire television viewing audience. An example of a small group interaction icon is the poll shown in Figs. 29 and 30.

As shown in Fig. 1, the client device 1 includes a main body 10, a display unit 11, and a remote control 17. The main body 10 houses a TV receiver 12, a network interface 13, and storage 14. The TV receiver 12 receives television content in a signal broadcasted from a broadcaster 7, and displays the television content on the

display 11. The storage 14 includes read only memory (ROM) 14a, random access memory (RAM) 14b, a hard disk 14c, and a CD-ROM 14d. The ROM 14a stores application data used by the processing unit 15 for executing the TV sharing function. The ROM 14a also stores a client device identification number for uniquely identifying the client device 1 to the server 5, and individual identification numbers for uniquely identifying different individuals who might use the same client device. The RAM 14b is used for temporarily storing a variety of data required for executing the TV sharing function. The hard disk 14c stores a variety of information data and application data used by the processing unit 15 during control operations. For example the hard disk 14c stores interface data for displaying a variety of interfaces such as a buddy list 52 shown in Fig. 5, plural sets of icon display and audio data, one set for executing each icon, and icon identification data stored in association with the icon display and audio data sets. The icon identification data is for identifying each different icon to the client devices and the server 5. The hard disk 14c also stores local, non-volatile information. The hard disk 14c can store the client device identification information and individual identification information instead or in addition to the ROM 14a. The RAM 14b and the hard disk 14c are used to store data of a real time television broadcast for executing trick

play modes, such as pause, play, rewind, and fast forward on the television program.

The icon display and audio data stored locally in the hard disk 14c could come from a variety of sources, such as a CD-ROM or the Internet. An icon designer could provide icons. The television content owner and the broadcaster could provide icons and invitation icons related to the subject television content, and receive detailed log files of icon usage from the server 5 in exchange. An advertiser could provide icons related to brand-name merchandise or services, and receive detailed log files of icon usage from the server 5 in exchange.

As shown in Fig. 2, the remote control unit 17 of the client device 1 includes an on/off button 21, a clear button 22, alphanumeric key pad 23, channel up and down buttons 27, a TV sharing button 28, an "X-expression" button 29, up and down buttons 30, 31, left and right buttons 32, 33, an enter button 34, and trick play buttons 35.

The TV sharing button 28 includes the design of the TV sharing icon to indicate its function. The TV sharing button 28 serves as an on/off switch for the TV sharing application. That is, by pressing the TV sharing button 28, the user can stop display of icons or terminate the TV sharing application at any stage while the TV sharing application is being run. This is important to give the user the guaranteed

to be in charge, that is, if ever the user no longer wishes to view icons or wants to stop using the TV sharing function, he just has to click on the TV sharing button.

The alphanumeric key pad 23 includes a "1" key 24, a "2" key 25, and a "3" key 26, colored yellow, red, and green respectively. As will be described later, particular buttons displayed in the various interfaces are color coded similarly, to indicate that one of the displayed buttons can be selected by pressing the similarly colored button 24, 25, or 26 of the remote control unit 17.

The up, down, left, and right buttons 30 to 33 are for changing the displayed button of an interface that is the target of operations. The enter button 34 is for confirming selection of the target displayed button, that is, when the enter button 34 is pressed, the action corresponding to the target button is confirmed and initiated.

The trick play buttons 35 relate to trick play modes such as play, rewind, pause, and fast forward.

All of the other client devices 2, 3, and on have substantially the same configuration as the client device 1, so their description will omitted to avoid redundancy of explanation.

The server 5 includes a network interface 5a, a processing unit 5b, and storage 5c. The storage 5c stores data representing the online status of the client devices 1

and on, a buddy list of each client device, patterns of how clients use icons, and a repository of icons. The storage 5c also stores information related to user administration and network management. The storage 5c also stores application software data executed by the processing unit 5b for implementing an icon suggestion engine, micro-payment of icons, a small-group interaction engine, data-mining of icon usage patterns, providing more icons, and a communication platform for communicating with the client devices to perform exchange of icons between the client devices.

Next, an explanation will be provided for operations of the system according to the embodiment. In this explanation, it is assumed that user of the client device 1 is named "Peter" and the user of the client device 2 is named "Reto." Peter is watching television and uses the TV sharing function of the client device 1, with Reto responding accordingly from the client device 2.

As shown in Fig. 33, when the power of the client device 1 is turned on, an individual identification interface is displayed. This interface allows different users of the same client device to have their own buddy list. Each of the plates corresponds to one of the individual identification numbers stored in the ROM 14a. In this example, the "Peter" plate 40 is selected using the up and down buttons 30, 31 and the enter button 34.

When one of the plates is selected, then a password interface (not shown) is displayed. Passwords are stored in association with the name plates of the individual identification numbers. The user must enter a password to access the TV sharing function for the selected name plate. This password requirement is to protect the privacy of individuals (so no one can see their buddy lists or icons they receive from others) and to protect children from watching undesirable television content.

When a correct password is entered, then a television program 50 received by the TV receiver 12 is displayed on the display unit 11. Also, the client device 1 logs onto the server 5, and sends the individual identification number corresponding to the selected plate to the server 5. The server 5 sends information about the on-line status of client devices in the buddy list of the selected individual of the client device 1. The processing unit 15 uses the information on the buddy list from the server 5 to control the display unit 11 to display a TV sharing icon 51 and a visual clue 52 superimposed on the television program 50 as shown in Fig. 3.

Presence of the TV sharing icon 51 on the screen indicates to the user that the TV sharing application is running. When the client device 1 receives an icon from another client device during the sleep mode, then the TV

sharing icon 50 starts to blink to indicate to the user that an icon has been received.

The visual clue 52' represents the "noses" of plates of the buddy list 52 shown in Fig. 5. The noses are displayed in colors according to the information from the server 5 about the on-line status of the group of client devices as shown in Table 1.

Nose Color	Buddy's Status
Black	Not watching television or not showing his status
Red	Watching television, but not the same channel
Green	Watching the same channel
Yellow	Watching the same channel, but time shifted

Table 1

As will be described later, the plates of the buddy list 52 are always in the same order. Therefore, by memorizing the location of member plates in the buddy list, the user of the client device 1 can use the visual clue 52' to assess the on-line status of members of the buddy list without starting up the TV sharing application.

When the user presses the TV sharing button 28 while the "visual clue" screen is being displayed, then a slide out animation routine is started to slide the plates of the buddy list 52 one at a time fully onto the screen as shown in Fig. 4, until the buddy list screen shown in Fig. 5 is displayed. In this example, the buddy list corresponding to

the "Peter" plate" is displayed based on information about Peter's buddy list from the server 5. It should be noted that the user can return the display 11 to the "visual clue" screen of Fig. 3 at any point in the TV sharing application by again pressing the TV sharing button 28. In this way, the TV sharing button 28 serves as an on/off switch that gives the user complete control over whether he watches icons or watches using the TV sharing function.

The buddy list 52 includes a "my group" plate 52a, "chat" plates 52b, buddy plates such as "Reto" plate 52c, a "Papa" plate 52d and an "Ishikawa" plate 52e, and a tool plate (not shown). The "body" of each plate is also color coded. The target plate of the list is displayed in yellow color to indicate that it is the target of operations when the enter button 34 is pressed. In the example of Fig. 5, the "my group" plate 52a is set as the default target plate, and so is displayed yellow. Plates of client devices that are on-line are displayed in dark green. Plates of client devices that are off line, or in a privacy mode where it does not advise its on-line status to the server 5, are displayed in black, like the "Papa" plate 52d.

A plate of the buddy list 52 can be selected by pressing the up or down button 30, 31 on the remote control unit 21, and then confirming the selection by pressing the entry button 34. Each time the target plate is changed, the

display of the buddy list is changed by rearranging the stacked condition of the plates of the buddy list to fully display plates around the target plate. For example, when the target plate is changed from the "my group" plate 52a to the "Ishikawa" plate 52e, the buddy list screen will change from as shown in Fig. 5 to as shown in Fig. 6. With this configuration, there is no need for a scroll bar.

The "my group" plate 51a indicates other client devices of the buddy list that are sharing the television watching experience with the user of the client device 1 in a "my group" mode to be described below. In the example of Fig. 5, the "my group" has no members, and so the nose of the "my group" plate is displayed black.

The "chat" plates 52b relate to groups of client devices that communicate about a specific channel using the TV sharing function. Selecting one of the chat plates executes a chat application similar to that described in U.S. Patent No. 5,828,839, incorporated herein by reference.

Selecting one of the buddy plates leads to a choose icon interface shown in Fig. 8.

Although not shown, the tool plate is located at the end of the buddy list. The tool plate leads to a tools interface shown in Fig. 31. The tools interface is for adding plates to the buddy list, changing settings of the application, and performing other functions to be described

later.

When the enter button 34 is pressed while a buddy plate is the target of operations, then the client device that corresponds to the buddy plate is set as the target of all icon communications. This is also referred to as one-to-one communication. Operations are similar when the "my group" plate is selected, except that all members of "my group" are set as the target of icon communication. This is also referred to as one-to-many communication. In the present example, the "Reto" plate 52a is the target plate as shown in Fig. 7 when the selection is confirmed. As a result, the display 11 is controlled to change the buddy list screen, to the icon choose interface shown in Fig. 8. That is, the "Reto" plate 52 pulls out from the buddy list 52 and moves to the center of the screen, and is displayed there as a target buddy button 60. The buddy list 52 itself draws back to be displayed as the visual clue 52'. Also, displayed buttons 61 to 63 are moved onto the screen. The displayed buttons 61 to 63 include three suggested icon buttons 61, a more icons button 62, and a share button 63.

The suggested icon buttons 61 represent icons suggested by the icon suggestion engine of the server 5, and each is displayed superimposed with an image representing the corresponding icon. The icon suggestion engine suggests icons based on different parameters. For example, the engine

could merely determine which icons the client device 1 sends most often, and suggest these icons. The icon suggestion engine could analyze the record of icon exchange between the client device 1 and the target client device 2 to determine the relationship between the two users, and suggest icons accordingly. The engine can suggest icons based on the television content being presently viewed at the client device 1, for example, icons related to the television content, with comments suitable for the content, or that relate to products of advertisers of the television content. The engine could recommend icons that require a fee to transmit, such as the suggested icon button 61b, which includes a "\$" sign to indicate that the user must pay to send this icon.

The user can send an icon indicated on one of the suggested icon buttons 61 directly to the target client device (client device 2 in this example) by using the "1", "2", and "3" buttons 24, 25, and 26 of the remote control unit 17. That is, the three suggested icon buttons 61a, 61b, and 61c are displayed with the outer rim of the button in yellow, red, and green respectively, to indicate correspondence with the "1" button 24, the "2" button 25, and the "3" button 26, respectively.

Here, operations performed when an icon is sent to the target client device will be described. In this example, the

user of the client device 1 presses the "1" button 24 to send the "hearts" icon to client device 2. As a result, the client device 1 sends a request to the server 5. The request includes a command to send an icon, the client device identification number of the target client device, the client device identification number of the sender client device, information identifying the present user, and icon identification data that identifies the target icon. When the target icon is a customizable icon, then the request also includes information describing the customized aspect of the icon. The "hearts" icon is not customizable so no customized information is attached in this example. When the server 5 receives the request, the server 5 looks up the address of the target client device based on the client device identification number of the target client device 2, and sends a command to the target client device 2 to execute the target icon. The command includes the icon identification data, the client device identification number of the sender client device 1, the individual identification number of the present user, and any customized information. The server 5 also sends the same command to the sending client device 1, and makes entries in the log file indicating who sent which icon to who, for data mining purposes. When the sender and target client devices receive the commands, then both search the data in the hard disk 14c.

for icon display and audio data that corresponds to the icon identification data in the command from the server 5. Both the sender and target client devices execute the target icon based on the corresponding icon display and audio data. As a result, an animated image is displayed as shown in Fig. 9, wherein hearts 58 fall down from the top of the screen to the bottom of the screen.

Because the icon images are displayed on the display unit 11 overlaid over the television content, a user may feel they interfere with viewing television. In this case, the user can select settings using the tools interface so that executed icons are displayed in a small version such as shown in Fig. 10, which is 25% of the size shown in Fig. 9. Although not shown, there is a selection that displays icons in a semi-transparent manner.

After the client device 1 sends the request to the server 5, the "visual clue" screen is displayed. Also, the plate of the client device where the icon was just sent is designated as the target buddy. To indicate this designation, the nose of the target buddy's name plate is displayed blinking between blue and the color that indicates the buddy's on-line status. At this point, the user can perform two actions, press the X-expression button 29 or press the TV sharing button 28.

When the user presses the X-expression button 29, then a

request is sent to the server 5. The request includes the client device identification number for the target client device, the client device identification number of the sender client device, and information identifying the present user, and icon identification data indicating icon display and audio data for a predefined expression. Then the server 5 sends a command to both the sender client device and the target client device. The command includes icon identification data indicting icon display and audio data for the predefined expression, the client device identification number of the sender client device, and information identifying the present user. When the client devices receive the command, they execute the icon. "Laughter" is the default expression in this example. Therefore, the icon identification data indicates a laughter audio file stored in the hard disk of the client devices. The sender and receiver client devices retrieve the laughter audio file from the hard disk, and execute the file to generate laughter. When the sender client device executes the icon, the display is controlled so that the name plate of the target buddy slides out as shown in Fig. 11 and back in to indicate to the user that the expression was properly sent to the target buddy. At the target client device, the laughter is reproduced. Also, the buddy plate of the client device that sent the expression slides out and in based on

the information identifying the present user, to show who sent the expression.

When the user presses the TV sharing button 28, if there is an active user, then the slide out animation is started and the buddy list 52 is displayed. If the user presses the TV sharing button 28 a second time before a predetermined duration of time, for example, the time required for top plate of the buddy list 52 to fully slide out, then the target buddy plate slides out directly into the icon choose interface, with the target buddy plate as the target plate 60. If the user presses the TV sharing button 28 after the predetermined time elapses, then the TV sharing application stops, that is, the buddy list disappears and only the visual clue is displayed. In this case, the nose of the target buddy continues to blink between blue and the color indicating its status, to indicate that this is still the target buddy.

Here, operations performed when a client device receives an icon, that is, a command including icon identification data from the server 5, will be described in more detail. Operations performed for reception of an icon differ slightly depending on the icon class. This example will be provided assuming the receiving client device receives the "hearts" icon, which is a one-way icon. It should be noted that the user of the receiving client device

can stop icon execution operations at any time by pressing the TV sharing button 28.

First, the icon is executed as shown in Fig. 9. After the received icon is executed, then a sender's information interface is displayed as shown in Fig. 12. The sender's information interface includes a review icon button 80, a sender's name button 81, a default message button 82, and an end button 83. These buttons can be selected using the left and right buttons 32, 33. When the user confirms selection of one of the buttons by pressing the entry button 34, then an operation is performed depending on the selected button.

The review icon button 80 is displayed superimposed with a small image representing the received icon. When the review icon button 80 is selected, then the icon is executed again. The default message button 82 allows the recipient to send a simple message back to the sender, without having to go through any preparation or confirmation interface. When the default message button 82 is selected, then a request is sent to the server 5, to send the simple message appropriate for the received icon back to the sender of the icon. In this example, the request would indicate that the simple message "Thanks!" be sent to client device 1. When the end button 83 is selected, then display of the sender's information interface is stopped and this routine is ended.

While the sender's information interface is being

displayed, no newly received icons will be displayed, but will instead be put "on hold." That is, if another icon is received, then a next icon interface is displayed as shown in Fig. 13. The next icon interface is similar to the sender's information interface, but includes a next button 84 instead of the end button 83. Also, on-hold icons indicators 85 show how many icons (three in this example) were received and are waiting for execution. When the next button 84 is selected, then the next icon interface for that present icon is stopped, and the next icon interface (or sender's information interface) for the next icon is displayed.

Although not shown in Figs. 12 and 13, when the received icon includes a customized text message, then the sender's information interface and the next icon interface are displayed with a text reply button between the thanks button 82 and the end/next button 83/84. When the text reply button is selected, the icon preparation interface for the same type of icon is displayed, so the receiver can edit his own, personal reply to the received icon.

Next, an example of a limited interactive icon will be provided with reference to Figs. 14 and 15. In this example, the user of client device 1 sends a "toast" icon to the client device 2, by pressing the suggested icon button 61c of the icon choose interface shown in Fig. 8. When the

"toast" icon is executed at the client device 2, then as shown in Fig. 14 a beer bottle is displayed on the display of client device 2, with text offering a toast to Reto, the user of client device 2. The receiver can respond by pressing the X-expression button 29, doing nothing, or pressing the TV sharing button 28. If the user of the client device 2 presses the X-expression button 29, then a predetermined interaction is performed. The interaction is fixed for each icon. In this example, the predetermined interaction is a toast as shown in Fig. 15. The same interaction is displayed at both client devices 1 and 2 through communication via the server 5. If the receiving user does not press any button within a predetermined time, for example 30 seconds, then display of the icon is stopped, and an appropriate message is sent to the sender client device, via the server 5. In this example, the message says that the receiver does not want to toast with the sender. The same operation is performed if the TV sharing button 28 is pressed.

Small group interaction icons are normally performed during the "my group" mode, so an example of a small group interaction icon will be explained later, after explanation of the "my group" mode.

When the user uses the left and right buttons 32, 33 to select one of the displayed buttons 61 to 63 of the icon

choose interface of Fig. 8, and confirms the selection using the entry button 34, then an icon preparation interface is displayed as shown in Fig. 16. Actually, each of the suggested icon buttons 61 leads to a different icon preparation interface that corresponds to the icon image decorating the displayed icon button. However, basic operations are the same for all of the icon preparation interfaces. In the example of Fig. 16, the "hearts" icon button 61a was the target button when the enter button 34 was pressed.

The icon preparation interface includes a preview button 71, a change button 72, a send button 73, a my-account button 74, a back button 75, the target icon 76, and the target buddy button 60. As with the icon choose interface, the user can select any of the buttons by pressing the left or right buttons 32, 33 and the enter button 34. The target icon 76 is not a button in itself, but is displayed to remind the user about which icon will be sent if the send button 73 is pressed.

When the preview button 71 is selected, then the target icon is executed at the local client device, so the user can understand what the recipient will see when the target client device receives the icon.

The change button 72 is displayed active only when the target icon is a customizable one-way icon. Since the

"hearts" icon has no customizable parts, the change button 72 is displayed in a manner to indicate it is inactive. When the change button 72 is selected while a customizable one-way icon is the target icon, then an icon customizing interface is displayed on the display 11 as shown in Fig. 17, to enable the user to change a text portion of the icon the alphanumeric key pad 23. In the example shown in Fig. 17, the user has inputted text "Hello Reto!" in order to replace default text "I miss you!" of a "SLIDE" icon 76. The executed icon 76 is shown in Fig. 18. The clear button 22 is used as a backspace when inputting characters with the alphanumeric key pad 23.

When the send button 73 is selected, then the target icon is sent to the target buddy in the manner described above. When the my account button 74 is selected, then an interface (not shown) is displayed with micro-billing and account information. When the back button 75 is selected, then the icon choose interface of Fig. 8 is displayed.

When the more icons button 62 of the icon choose interface of Fig. 8 is selected, then a more icon interface is displayed as shown in Fig. 19. The more icons interface includes a plurality of icon buttons 110 in a continuous ring configuration. Only a subset containing a fixed number of icons is displayed at one time. The five front center buttons 110a to 110e are icons suggested by the icon

suggestion engine of the server 5. The following icon buttons 110 are always in the same order. The front center icon 110c is the target of operations to be selected by pressing the enter button 34. The user can browse through the icon buttons 110 by pressing the left and right buttons 32, 33, whereupon the ring moves left or right accordingly to change the target of operations. When the user presses the up and down buttons 30, 31, the icon displayed on the target button 110c switches as shown in Fig. 20 to a similar icon. With this configuration, the user need not enter folders to access icons of a similar nature. When one of the icon buttons 110 is selected, then the icon preparation interface of Fig. 16 is displayed for the icon displayed on the selected icon button 110. An Icon URL button 112 is also provided as shown in Fig. 21. Users of the client devices produce their own TV sharing icons and store them in files (.stv files) on the server. By selecting the icon URL button 112, a command with a URL is sent to the server to access the files with such TV sharing icons so that the user can select icons stored on the server. For example, a file with the "hearts" icon could be called heart.stv. The icon URL button 112 is always displayed at the unseen far end of the ring when the more icons interface is first displayed. Alternately, a browser application is started, and the client device is connected to a web page of the Internet

with a further selection of icons. Although not shown in the drawings, a button for starting an authoring tool application can be provided to enable the user to create his or her own icons. The authoring tool could be located at the server, the client device, or in a separate personal computer.

When the target buddy plate 60 is one of somebody not watching television or not showing his online-status, then the icon choose interface is displayed as shown in Fig. 22. An inactive buddy plate is one where the corresponding client device is not on line, or is not showing its on-line status to the server 5. In this case, the icon choose interface is displayed with a recommendation button 64, instead of the share button 63. By selecting the recommendation button 64, the client device sends a command to the target client device, via the server 5, to start recording the recommended television program on the hard disk of the target client device.

When the user selects the target buddy button 60, then a buddy profile interface shown in Fig. 23 is displayed. The buddy profile screen includes a profile 90, a delete button 91, a screen name button 92, an ignore button 93, a put on top button 94, and a back button 95. The profile 90 shows information provided by the person that corresponds to the target buddy plate. When the delete button 91 is selected,

then a request is sent to the server 5, asking to remove the corresponding client device 2 from the buddy list. When the screen name button 92 is selected, then the name change interface 96 shown in Fig. 24 is displayed to allow the user to change the name displayed on the buddy plate using the alphanumeric key pad 23. The clear button 22 is used as a backspace when inputting characters with the alphanumeric key pad 23. Display of the name change interface is stopped when the enter button 34 or the right arrow button is pressed. The buddy profile interface is also accessed when the target plate 60 is selected in other displayed interfaces, or when the sender's name button 81 is selected in the sender's information interface.

When the ignore button 93 is selected, then the client device sends a request to the server 5, asking to block icons, expressions, and other messages from the target client device for the current session, that is, until the client device is turned off. When the put on top button 94 is selected, then operations are performed so that whenever the buddy list is displayed, the target buddy plate will be displayed at the top of the list. When the back button 95 is pressed, then display of the buddy profile interface is stopped, the previously displayed interface is displayed.

Next, an explanation will be provided for operations performed when the "my group" plate 52a is selected from the

buddy list. First, it is judged whether "my group" includes any members. If there are no members yet, as in the example shown in Fig. 5, then a message 100 is displayed as shown in Fig. 25, urging the user to invite members of the buddy list to watch television together.

Members are added to "my group" by invitation through the share button 63 of the icon choose interface. When the share button 63 is selected, then the client device sends a request to the server 5. The request includes the client device identification number of the client device that corresponds to the target plate 60, the client device identification number of the sender client device, the information identifying the present user, icon identification data, and present content data. The icon identification data designates an invitation icon, and the present content data includes the television channel and the frame number of the television program presently being viewed at the sender client device. The server 5 will receive the present content data at other times too in order to prepare the buddy lists to show the correct on-line status of the buddies. The server 5 then sends a command including the icon identification data, the present content data, the client device identification number of the sender client device, and the information identifying the present user to the target client device. When the target client

device receives the command, it executes the invitation icon as shown in Fig. 26 based on the icon identification data and the present content data. The invitation icon includes a message asking the user of the target client device to watch the present television content, that is, a soccer match, with the sender of the invitation, in the TV sharing environment. More elaborate and richer invitation icons could be provided, by the broadcaster or the television content owner for example, to attract more viewers. The receiver of the invitation can select "Yes" or "No" using the remote control 17.

When the receiver accepts the invitation, the target client device sends a message, via the server 5, to all other members of "my group", advising of the new member of "my group." The buddy list 52 of each client device in "my group" will be displayed with the buddy plate of the new member incorporated in the "my group" plate 52a. In the example shown in Fig. 27, Reto has been added as a member of Peter's "my group." Any member of "my group" can extend the shared group by inviting more people to join the group using the share button.

Also, the target client device switches display to the same television content as that of the sender client device. In the "my group" mode, operations are performed to synchronize the television content displayed on displays of

all members in the group. That is, the functions of all the trick play buttons 35 are shared by all the client devices in "my group" by commands exchanged through the server 5. For example, if the user of client device 1 presses the pause button, then the television content will also pause on the display of the client device 2. At this time, the buddy plate of the client device that used one of the trick play buttons will slide in and out in the manner shown in Fig. 11, to let other members of "my group" know who caused the trick play. A client device is controlled to display the same television content as other members of "my group" as long as the client device is a member of "my group."

When the "my group" plate 52a is selected while "my group" includes members, then the choose icon interface with "my group" as the target buddy button 60 is displayed as shown in Fig. 28. This indicates that all members of "my group" are set as the target of TV sharing operations. That is, icons, expressions, and the like are sent directly to all members of "my group." In this case, the icon choose interface includes suggested icon buttons 61, the more icons button 62, and also a disconnect button 101. The suggested icon buttons 61 are related to soccer play because the television content is a soccer game in this example.

When the disconnect button 101 is selected, then the user disconnects himself from "my group", and the visual

clue screen is displayed. In this way, a member can not kick other members out of the group. Although not shown in the drawings, a member also disconnects himself from the group by switching channels, in which case a confirmation interface is displayed. The confirmation interface tells the user that he is in the process of disconnecting himself from "my group," and asks the user if he is sure he wants to do this. The user responds to the confirmation interface by entering "yes" or "no."

Here, an example of a small group interaction icon will be explained while referring to Figs. 29 and 30. In this example, Peter is watching a soccer match at the client device 1 with the icon choose interface displayed as shown in Fig. 28. Peter believed he saw a player make a foul, and so pressed the "Foul!" button 61f. The server 5 receives the corresponding request from the client device 1, and sends a command to all the other client devices in "my group" that is, the client device 2. The server 5 also takes note that the request was for a small group interaction icon and sets a timer, of for example 30 seconds, to await for responses from the client devices in "my group." In this case, the command from the server 5 includes icon identification data designating to display the screen of Fig. 29 and also information on the name of the user of the sender client device so that the screen is personalized with the Peter's

name. The screen includes a message asking the users of the other client devices in "my group" whether they agree that there was a foul or not. The three choices of agree, disagree, and cancel are color coded to match the colors of buttons 25, 25, and 26 respectively on the remote control unit 17. The user could also select using the up and down buttons 30, 31, and the enter button 34. When the user of the recipient client device makes a response, then a response is sent to the server 5. The server 5 collects responses from the recipient client device or devices for the 30 second waiting period, and then sends another command to the to all client devices in "my group", with information on the results of the poll. The client devices in "my group" all display the results in a screen as shown in Fig. 30. If the user of the recipient client device presses no button during the waiting time, then display of the screen of Fig. 29 is stopped and the display of Fig. 30 is shown, but with a message indicating that this particular user had no opinion or comment.

With the small group interaction icons, the users in "my group" can compare their results/opinions with those of other members in "my group." In a poll for example, each user can see who agreed with him and who did not. A teacher can see which students gave the right answer and who did not. These kinds of small group interaction icons can either be

provided by the members of a shared group themselves or by a third party, like a provider of an interactive television game.

Next, the tools interface will be described with reference to Fig. 31 and 32. The tools interface is accessed by pressing a tool plate (not shown) of the buddy list. When the tools interface is displayed, the target buddy plate 60 is displayed with the client device identification number of the user's own client device. The tools interface includes a my profile button 115, a new buddy button 111, a find buddy button 116, an account button 113, and a more settings button 114.

When the my profile button 115 is the target of operations, then the user's profile appears as shown in Fig. 31. When the user selects the my profile button 115 by pressing the enter button 34, then an interface (not shown) will appear that the user can use to edit his profile.

When the new buddy button 111 is pressed, then the interface shown in Fig. 32 is displayed. The user inputs the client device identification number of another client device that the user wants to add to his or her buddy list 52. When the enter button 34 is pressed, the client device 1 sends an invitation to the target client device, through the server 5. The invitation asks the user of the client device for permission to add the target client device to his or her

buddy list, and includes the client device identification number of the target client device, the client device identification of the sender client device, and the information identifying the present user of the sender client device. The server 5 uses the client device identification number to find the target client, and forwards the invitation to the target client device. The target device displays the invitation with buttons for accepting or refusing the invitation. The target device sends a message to the sender client device based on the client device identification of the sender client device and the information identifying the present user of the sender client device. That is, when the refuse button is selected, then the target client device sends, via the server, a short message of refusal to the sender client device. When the accept button is selected, then the server adds the sender client device to the target client device's buddy list, and the target client device to the sender client device's buddy list. The server informs both the sender and target client devices about these changes to the buddy lists. Both the sender and target client devices update their buddy lists accordingly. The sender client device can then send a confirmation icon to the target client device, whereupon the target client device will display a confirmation message.

The server 5 monitors on-line status of the client

devices on the buddy list, and sends any changes in on-line status of the client devices in the buddy list to the client device 1. The client device 1 displays the buddy list 52 based on the information from the server 5. In this way, each client device can have a different buddy list.

When the find buddy button 116 is selected, then a search interface is displayed. The user can input various parameters into the search interface, such as name, location, age, marital status, interest, and keywords, and search the entire user database of the server 5 for people that match the parameters.

When the account button 113 is selected, then an interface for account information and settings is displayed. When the more settings button 114 is selected, then an interface is displayed that allows the user to change different general settings, such as the expression of the icon sent when the X-expression button 29 is pressed. There are also settings used by parents to filter out undesired television content, and the like, to protect their children.

Although not shown in the drawings, a pointer function is also provided in the "my group" mode. When one member of "my group" initiates the pointer function, then a circle is displayed superimposed over the television content of screens of all members in "my group." When one member in "my group" presses the up, down, left, or right buttons, the

circle moves across the screen of all member's client devices accordingly. In this way, any member of "my group" can easily indicate some aspect of the displayed television content to other members. The diameter of the circle can be altered by pressing predetermined keys on the remote control unit 17. The pointer function is particularly useful when used with the pause function, so that one member can point out an aspect of active television content, like a sports game, that other members might have missed. The pointer can be stopped by any member of "my group," by pressing the TV sharing button 28 of their remote control unit 17.

Next, modifications of the embodiment will be described. In the following modifications, the icon display and audio data is not stored locally in the hard disk of the client devices to reduce storage needs at the client devices.

In the first modification, the icon display and audio data is stored in the server 5. In this case, when the server 5 receives a request to send an icon from one client device to another, the server 5 refers to the icon identification data included with the request, and sends the corresponding display and audio data to the sender client device and to the addressee client device or devices. With this configuration, local storage requirements at the client devices are reduced by the data amount of the display and audio data. The client devices could be set-top boxes with

no storage device such as a hard disk or a CD-ROM. Also, the server 5 can constantly update and provide different icon types, which makes the system more flexible.

In the second modification, the icon display and audio data is stored with a third party accessible by the Internet. In this case, the icon identification data in the request from a client device includes a URL for data at the third party. The server 5 sends the icon identification data with the URL to the addressee client device and target client device or devices. The client devices then connect with the URL to download and execute the icon display and audio data.

Alternatively, when the server receives a request with such a URL, the server 5 connects with and downloads the requested icon display and audio data from the third party, and sends the data to the client devices, which execute the icon locally.

In the third modification, the invitation function of the TV sharing function is used to invite people to purchase pay content. The recommendation of a friend is a strong motivation to purchase pay content. Because the TV sharing function is used among friends, the invitation function of the TV sharing function is a very strong way to encourage people to purchase pay content, especially because the purchase can be made simply with a single click of the remote control unit 17. Next, examples will be described for

how the invitation function of the TV sharing function can be used to invite people to purchase pay content.

Fig. 34 shows a pay-per-view system according to the present invention. Components with the same configuration as in the system of Fig. 1 are provided with the same numbering, and their explanation will be omitted to avoid redundancy of explanation. The client devices 1 to 4 in the system of Fig. 35 further include a decoder 18 having a security module 18a and a descrambler module 18b. The security module 18a includes a memory card. Also, a pay-per-view server 8 that provides pay content is connected to the network 6. The pay-per-view server 8 includes an encoder 8a and a scrambler 8b.

An example will be provided for operations performed when the user of client device 1 invites the user to client device 2 to watch pay content together. That is, while the client device 1 is displaying a pay program, the user of the client device 1 presses the share button 63 while the client device 2 is the target of selection operations as shown in Fig. 8. When the user presses the share button 63, then the client device 1 will recognize that the presently displayed content is pay content and so will display an interface (not shown) with three buttons indicating just invite, invite and pay, or cancel. If the user of client device 1 selects the cancel button, then the screen returns to the choose icon interface of Fig. 8.

If the user selects the just-invite button, then in the same manner as described above, the client device 1 sends a request to the server 5, the server 5 sends a command to the target client device 2, and the target client device 2 executes the invitation icon. It should be noted that the invitation icon in this case can be a rich multimedia invitation icon provided by the owner of the content. When the user of the target client device 2 accepts the invitation by selecting the YES button of the invitation icon, then the processing unit 15 of the target client device 2 controls the display unit 11 to display a confirmation icon (not shown) that informs the user that the content is pay content and so requires payment of a charge. The confirmation icon also has "YES" and "NO" buttons that the user can select with a single operation of the "1" button 24 or the "2" button 25, respectively, or by pressing the left and right buttons 32, 33 and the enter button 34.

If the user of the target device 2 agrees to buy the pay content by selecting the "YES" button of the confirmation icon, then the target device 2 sends a request to view pay content and agreement-to-pay information to the server 5. The server 5 informs the pay-per-view server 8 that the target client device 2 wants to watch the pay content. The pay-per-view server 8 sends a first decryption key to the target client device 2 through the server 5. The

target client device 2 stores the first decryption key in its security module 18a. The pay-per-view server 8 encodes a second key at the encoder 8a based on the first key, scrambles the pay content at the scrambler 8b based on the second key, and sends the encoded second key and the scrambled content to the target client device 2 through the server 5.

Upon receiving the encoded second key and the scrambled pay content, the target client device 2 retrieves the first key from the security module 18a, uses it to decode the second key, and then stores the decoded second key in the descrambler module 18b. The descrambler module 18b then uses the second key to descramble the pay content. In an alternate configuration, the first key could be prestored in the security module 18a. In this case, the pay-per-view server 8 only needs to send the second key and the pay content to the client device. The target client device uses the prestored first key to decode the encoded second key.

After the pay content is descrambled, it is displayed on the display unit 11 of both the client devices 1 and 2 so that both users can view the pay content together in the "my group" environment. The server 5 provides a discount for pay content to each member of "my group" depending on the number of members watching the pay content in my group. This gives

members of "my group" incentive to invite others to pay for content. For example, if the server 5 charges one person \$4.00 for a pay-per-view content, then the server 5 could charge \$3.50 each when that person succeeds in inviting another to "my group" and \$3.00 each when either of those people succeed in inviting a third person to "my group." Alternatively, each client device could be provided with a point card memory that records "points" each time the user is successful in inviting others to watch pay content in "my group." Once a certain number of points are recorded, then the user is allowed to watch some pay content without charge or other incentives.

If the user of the target client device 2 does not agree to pay for the pay content, and so presses the "NO" button of the confirmation icon, then the target client device 2 sends a message icon to the sender client device 1, via the server 5, saying that the user of the target client device 2 does not wish to watch television with the user of the sender target device 1. In this case, the client device 1 displays the sender's information interface similar to that shown in Fig. 12, but with the default message button 82 set for sending message icons to further urge the user of the client device 2 to agree to pay for the pay content. Examples of such message icons include "Come on, don't be so stingy," or "Should I pay for you?" These icons will apply

slight social pressure to the user of client device 2 so he or she might agree to buy the recommended pay content.

If the user of client device 1 selects the invite-and-pay button, then the same operations are performed as when the just-invite button is pressed, except that the confirmation icon is not displayed by the client device 2 and the server 5 charges fees for this pay content for both client devices 1 and 2 to the client device 1.

It should be noted that the pay-per-view server 8 need not transmit pay content to the client devices through same network 6 as the server 5. For example, the network 6 could be a cable network and the pay-per-view server 8 could transmit pay content to the client devices via a satellite network.

Fig. 35 shows a video-on-demand system according to the present invention. This system includes a video-on-demand server 9 connected to the network 6. When the user of the client device 1 presses the share button 63 while watching pay content streamed from the video-on-demand server 9, then the client device 1 and the target client device 2 perform similar operations as described above for pay-per-view. However, when the user accepts the invitation and agrees to pay via the invitation icon and the confirmation icons, and the target device 2 sends a request to view pay content and agreement-to-pay information to the

server 5, the server 5 informs the video-on-demand server 9 that the target client device 2 wants to watch the pay content. In response, the video-on-demand server 9 begins to stream the pay content to the target client device 2 via the server 5.

In the fourth modification, the share function is used when the TV sharing chat application is operating. Fig. 36 shows a chat screen displayed on the display 11 when the TV sharing chat application is being executed. The chat screen includes a chat text field 120, a names field 121, a text input field 122, a send button 123, a share button 124, a buddy list button 125, a find chat button 126, and an exit chat button 127. Also, a television program 128 is displayed in one-quarter size in the upper right hand corner of the screen. The share button 124 is used to invite people in the present chat room who are not viewing the same television content to watch the same television content together. When the share button 124 is selected, the sender client device sends a request to the server 5. The request includes chat room data that indicates the present chat room, the client device identification number of the sender client device, the information identifying the present user, icon identification data, and present content data. The icon identification data designates an invitation icon, and the present content data includes the television channel and the

frame number of the television program presently being viewed at the sender client device. The server 5 uses the chat room data to find the present chat room and which client devices are connected to the chat room. Then the server 5 investigates which of connected client devices are watching a different television content from the sender client device and sets these as target client devices. The server 5 then sends a command to all the target client devices. The command includes the icon identification data, the present content data, the client device identification number of the sender client device, and the information identifying the present user to the target client device. All the target client devices execute the invitation icon so that the invitation icon is superimposed on the chat screen as shown in Fig. 37. Users of the target client devices use the invitation icon to accept the invitation (YES) or not (NO). When user accepts the invitation, then execution of the invitation icon is stopped, the target client device automatically retunes to the recommended program based on the present content data, and the target client device informs the server 5 of the acceptance. If the user rejects the invitation, then execution of the invitation icon is stopped, no retuning is performed, and the target client device informs the server 5 of the rejection. Once the server 5 receives responses from all the target client

devices, then the server 5 advises about the changes to the client devices 5 connected to the chat room. Of course if the invitation is to watch pay content, then the confirmation icon is executed at all client devices in the manner described above.

In the fifth modification, the share function is used to invite people who are currently not watching television, but who are online by some other device, such as by a personal computer connected to the Internet or mobile telephone. In this case, the server 5 searches for an online device of a user, when the users client device is not online, that is, is turned off, not receiving icons, and the like. The server 5 then sends a text message to the user's online device. The text message explains the invitation, for example "Peter just invited you to watch the soccer match with him. Go and switch on your TV!" At the same time the server 5 sends a command to the user's client device to execute the invitation icon. When the user turns on his client device (i.e., interactive television set with the TV sharing function) within a certain amount of time, he or she will be greeted by the invitation icon.

For example, a personal computers connected to the network 6 can communicate with client devices that are executing the chat application in the TV sharing environment, by executing a similar chat application. When one of the

client devices sends the invitation icon to a chat room while a personal computer is connected to the chat room, then the server 5 converts the invitation icon into text for the personal computer. If the user of the personal computer turns on his/her client device within a certain amount of time, then the invitation icon will still be active, so that the user is greeted with the invitation icon. If the user accepts the invitation by selecting the YES button of the invitation icon, then the client device will automatically tune to the same television content as the sender client device in the manner described above.

The buddy plate noses can be displayed in another color to indicate client devices that are currently not turned, but who's users can be contacted through another online device, such as by a personal computer connected to the Internet or a mobile telephone.

While the invention has been described in detail with reference to a specific embodiment and modifications thereof, it would be apparent to those skilled in the art that various changes and further modifications may be made therein without departing from the spirit of the invention, the scope of which is defined by the attached claims.

For example, the television set itself need not be provided with the TV sharing function, but instead a set-top box could be provided with the TV sharing function, and

connected to the television.

The client device need not be provided with a hard disk or a CD-ROM.

The embodiment describes providing a separate clear button 22. However, the clear function could be provided as a temporary function of any other button of the remote control unit 17, the temporary function only activated during appropriate modes of the TV sharing application, such as the icon customizing interface.

The embodiment describes that a password interface is displayed, and a proper password must be entered before the TV sharing function can be used. However, the password interface and the password requirement can be optional, or not provided at all. Also, a family plate can be provided in the individual identification interface of Fig. 33. If the user selects none of the individual plates within a predetermined time, for example, 30 seconds, then the family plate is automatically selected.

The embodiment describes that the five front center buttons 110a to 110e of the icon interface are suggested by the icon suggestion engine of the server 5. However, the icon suggestion engine need not suggest icons for all five positions. Also, the icon suggestion engine could suggest icons for other positions as well.

A plurality of servers could be provided, for example,

separately for different regions.

The icon display and audio data and corresponding icon identification data stored in the hard disk 14c could be modified or replaced using data downloaded from the Internet, for example at night when telephone rates are less expensive. A downloading engine could be provided to accomplish this.

The embodiment describes the "1" key, the "2" key, and the "3" key of the numeric pad as being color coordinated with the displayed icon buttons. However, any other key or keys the remote control unit could be color coordinated in this manner. For example, many remote control units for interactive TV have four colored buttons with many different meanings in many different contexts. These could be used instead or as well.

In the embodiment, the TV receiver 12 receives the broadcast from the broadcaster 7, and the display unit 11 displays the television program accordingly. However, the broadcaster 7 could be connected directly to the server 5 by cable for example, as indicated by dotted line in Fig. 1. In this case, the server 5 transmits the television program to the client device 1 over the network 6.

Means other than the "chat" plates 52b can be provided for starting execution of the chat application.

The embodiment and the modifications describe all the client devices connected to the same server. However, the

client devices could be connected to different servers that communicate with each other through a gate. In the example shown in Fig. 38, servers 151 and 251 are connected through networks 152 and 250 and a gate 200. When a client device 150 connected to the server 151 sends an icon to a client device 252 connected to the server 251, the servers 151 and 251 exchange information to this effect through the networks 152 and 250 and the gate 200. If the icon is an invitation icon to watch pay content available at the server 151, but not available at the server 251, then the servers 151 and 251 could make an arrangement, such as the server 151 could sell the pay content to the server 251, which could then sell the pay content to the client device 252. It should be noted that the servers could be connected to the same network and the gate could be located in one of the servers.

What is claimed is:

1. A client device comprising:

network connection means for connecting to a server through a network;

reception means for receiving content data for displaying content;

data storage means for storing icon identification data sets that each corresponds to a different icon;

display means for displaying the content based on the content data, and for displaying icon buttons that represent the icons;

selection means enabling a user to select a desired icon button; and

transmission means for transmitting a request to the server, the request including the icon identification data set that corresponds to the icon represented by the selected desired icon button, and a command that the server transmit the icon identification data set to another client device connected to the server.

2. A client device as claimed in claim 1, wherein the data storage means stores icon display and audio data for executing icons that correspond to the icon identification data sets.

3. A client device as claimed in claim 1, further comprising a data reception means for receiving icon display

and audio data from the server, the icon display and audio data being for executing the icons that correspond to the icon identification data sets.

4. A client device as claimed in claim 1, further comprising a data reception means for connecting to the Internet and receiving, over the Internet, icon display and audio data for executing the icons that correspond to the icon identification data sets.

5. A client device as claimed in claim 1, wherein the display means displays a buddy list superimposed over the content, the buddy list indicating on-line status of other client devices connected to the server.

6. A client device as claimed in claim 5, wherein the display means switches from display of the buddy list to display of a visual clue that is smaller than the buddy list, the visual indicating on-line status of the other client devices in a manner similar to the buddy list.

7. A client device as claimed in claim 1, wherein the command indicates a group of the client devices for the server to transmit the icon identification data set.

8. A client device as claimed in claim 7, wherein the icon identification data set corresponds to an icon that comments on content and that offers the users of the group of client devices possible responses to the comment.

9. A client device as claimed in claim 8, further

comprising result reception means for receiving results on responses from the group of client devices to the comment, the display means displaying the results.

10. A client device as claimed in claim 7, wherein the icon identification data corresponds to an icon with a question and possible answers.

11. A client device as claimed in claim 10, further comprising result reception means for receiving results on answers from the group of client devices to the question, the display means displaying the results.

12. A client device as claimed in claim 1, wherein the icon identification data set corresponds to an icon that invites the user of the other client device to watch the same content.

13. A client device as claimed in claim 1, wherein the icon identification data set corresponds to an icon that comments on content and that offers the user of the other client device possible responses to the comment.

14. A client device as claimed in claim 1, wherein the icon identification data set corresponds to an icon representing a social interaction with only a single possible positive response.

15. A client device as claimed in claim 1, wherein the selected desired icon button represents an invitation icon for inviting the user of the other client device to watch

the same content.

16. A client device as claimed in claim 15, wherein the content is broadcast content.

17. A client device as claimed in claim 15, wherein the content is pay content.

18. A client device as claimed in claim 17, wherein when the user selects the desired icon button using the selection means, the display means displays an interface that provides the user an option of paying fees of the pay content for user of the other client device.

19. A client device as claimed in claim 17, wherein the pay content is pay per view.

20. A client device as claimed in claim 17, wherein the pay content is video on demand.

21. A client device as claimed in claim 15, wherein the command transmitted by the transmission means also commands the server to transmit an invitation to devices other than client devices.

22. A client device as claimed in claim 1, further comprising a chat means for communicating with other client devices in a chat group and for controlling the display means to display the content and chat text based on data from the other client devices in the chat group, the command transmitted by the transmission means commanding that the server transmit the icon identification data set to the

other client devices in the chat group.

23. A client device as claimed in claim 1, wherein the display means displays the icon buttons superimposed on the content.

24. A method of interactive television communication between a plurality of client devices connected to a server through a network, the method comprising:

receiving information on television viewing status of the client devices from the client devices over the network;

preparing a buddy list of client devices for one of the client devices, the buddy list including information on television viewing status of the client devices in the buddy list;

sending the information on television viewing status of the client devices in the buddy list over the network to the one client device;

receiving a request over the network from the one client device to execute a desired icon at a particular client device in the buddy list; and

sending icon identification data corresponding to the desired icon over the network to the particular client device in the buddy list.

25. A method as claimed in claim 24, wherein the icon identification data corresponds to an icon that invites the user of the particular client device in the buddy list to

watch the same content.

26. A method as claimed in claim 25, further comprising steps of:

receiving agreement to watch the same content from the particular client device in the buddy list; and

communicating with the one client device and the particular client device in the buddy list to synchronize display of the content at the one client device and the particular client device in the buddy list.

27. A method as claimed in claim 25, wherein the content is broadcast content.

28. A method as claimed in claim 25, wherein the content is pay content.

29. A method as claimed in claim 28, further comprising step of charging fees of the pay content for user of the particular client device to the one client device when the request indicates that user of the one client device has agreed to pay fees of the pay content for user of the particular client device.

30. A method as claimed in claim 28, wherein the pay content is pay per view.

31. A method as claimed in claim 28, wherein the pay content is video on demand.

32. A method as claimed in claim 28, further comprising the step of discounting fees charged to the one

client device for the pay content when the user of the particular client device agrees to pay for the pay content.

33. A method as claimed in claim 28, further comprising the step of providing incentive points to the one client device when the user of the particular client device agrees to pay for the pay content.

34. A method as claimed in claim 28, further comprising the step of receiving agreement-to-pay information from the particular client device when the user of the particular client device agrees to pay for the pay content.

35. A method as claimed in claim 28, further comprising the step of sending further icon identification data to the particular client device when the user of the particular client device does not agree to pay for the pay content, the icon identification data identifying an icon at the particular client device for urging the user of the particular client device to pay for the pay content.

36. A method as claimed in claim 25, further comprising the steps of:

searching by the server for an online device with the same user as the particular client device when the particular client device is not online; and

sending from the server an invitation to watch the same content to the online device.

37. A method as claimed in claim 25, further comprising the step of exchanging chat text between client devices in a chat group, wherein the icon identification data is transmitted, as indicated in the request, to the other client devices in the chat group.

38. A method as claimed in claim 24, wherein the information on television viewing status includes information indicating which client devices in the buddy list are displaying the same television programs.

39. A method as claimed in claim 24, further comprising a step of receiving from the client device in the buddy list a response to the executed icon.

40. A method as claimed in claim 39, wherein the icon identification data represents an icon with a comment about television content, and the response represents agreement or disagreement to the comment.

41. A method as claimed in claim 39, wherein the icon identification data represents an icon with a question and possible answers, and the response represents one of the possible answers.

42. A method as claimed in claim 24, wherein the icon identification data represents an expression.

43. A method as claimed in claim 24, wherein the icon identification data represents information about a television program.

44. A method as claimed in claim 24, wherein the icon identification data represents advertisement information.

45. A method as claimed in claim 24, further comprising a step of sending a command with the icon identification data, the command indicating that the particular client device in the buddy list execute an icon corresponding to the icon identification data using icon display and audio data stored locally in the particular client device in the buddy list.

46. A method as claimed in claim 24, wherein the icon identification data includes icon display and audio data for executing the icon in the particular client device in the buddy list.

47. A method as claimed in claim 24, wherein the request from the one client device requests to execute the desired icon at a group of client devices watching the same television content.

48. A method as claimed in claim 47, wherein the group includes client devices not in the buddy list.

49. A method as claimed in claim 24, further comprising the step of suggesting icons to the client devices.

50. A method of interactive television communication between a plurality of client devices connected to a server through a network, comprising:

receiving content data at a client device of the client devices;

displaying contents based on the content data at the client device;

displaying icon buttons each representing a different icon;

selecting one of the icon buttons;

sending a request from the client device to the server, the request asking to execute, at another client device of the client devices, an icon represented by the selected icon button;

receiving the request at the server over the network;

sending icon identification data corresponding to the icon over the network to the other client device;

receiving the icon identification data at the other client device; and

executing the icon at the other client device based on the icon identification data.

51. A method as claimed in claim 50, further comprising a step of storing icon display and audio data in the client devices for executing icons, the icon identification data from the server indicating icon display and audio data for executing the icon corresponding to the icon identification data.

52. A method as claimed in claim 50, wherein the step

of sending icon identification data includes sending icon display and audio data for executing the icon at the other client device.

53. A method as claimed in claim 50, further comprising connecting the server to the Internet and receiving, over the Internet, icon display and audio data for executing icons, the server sending icon display and audio data with the icon identification data.

54. A method as claimed in claim 50, further comprising connecting the other client device to the Internet and receiving, over the Internet, icon display and audio data for executing the icon that corresponds to icon identification data transmitted from the server.

55. A method as claimed in claim 50, wherein the icon identification data corresponds to an icon that invites the user of the other client device to watch the same content.

56. A method as claimed in claim 55, wherein the content is broadcast content.

57. A method as claimed in claim 55, wherein the content is pay content.

58. A method as claimed in claim 57, further comprising the step of executing, at the other client device, a confirmation icon that informs the user that the content is pay content and so requires payment of a charge.

59. A method as claimed in claim 58, wherein the

confirmation icon enables the user of the other client device to agree to pay for the pay content with a single operation.

60. A method as claimed in claim 59, further comprising the step of discounting, at the server, fees charged to the client device for the pay content when the user of the other client device agrees to pay for the pay content.

61. A method as claimed in claim 59, further comprising the step of providing, at the server, incentive points to the client device when the user of the other client device agrees to pay for the pay content.

62. A method as claimed in claim 59, further comprising the step of sending agreement-to-pay information from the other client device to the server when the user of the other client device agrees to pay for the pay content.

63. A method as claimed in claim 58, further comprising the step of sending further icon identification data from the server to the other client device when the user of the other client device does not agree to pay for the pay content, the icon identification data identifying an icon at the other client device for urging the user of the other client device to pay for the pay content.

64. A method as claimed in claim 57, further comprising step of charging, at the server, fees of the pay

content for user of the other client device to the client device when the request indicates that user of the client device has agreed to pay fees of the pay content for user of the other client device.

65. A method as claimed in claim 57, wherein the pay content is pay per view.

66. A method as claimed in claim 57, wherein the pay content is video on demand.

67. A method as claimed in claim 55, further comprising the steps of:

searching by the server for an online device with the same user as the other client device when the other client device is not online; and

sending from the server an invitation to watch the same content to the online device.

68. A method as claimed in claim 55, further comprising the step of exchanging chat text between client devices in a chat group, wherein the icon identification data is transmitted, as indicated in the request, to the other client devices in the chat group.

69. A method as claimed in claim 50, wherein the step of displaying includes displaying the icon buttons superimposed on the content.

【書類名】

外国語図面

FIG. 1

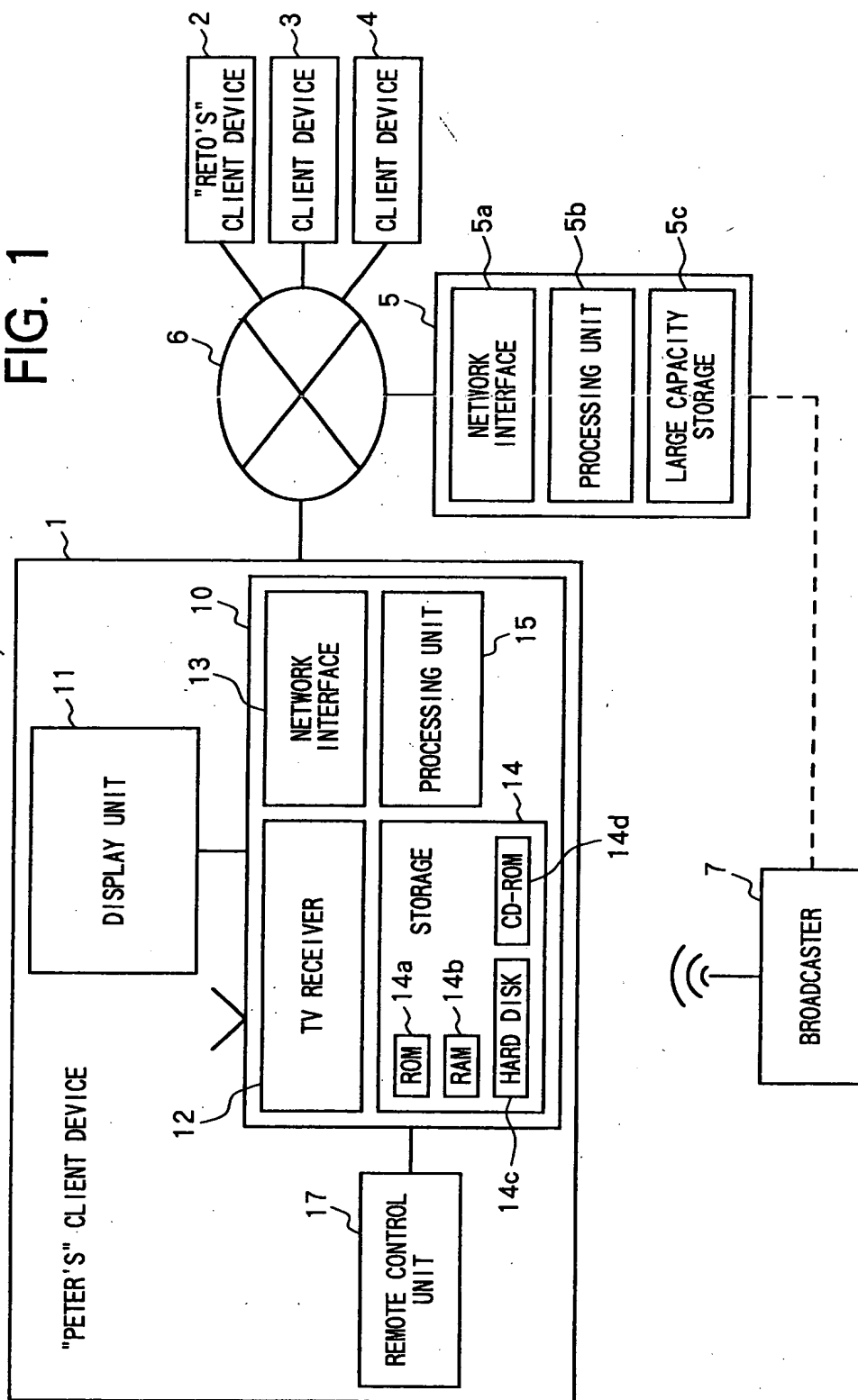


FIG. 2

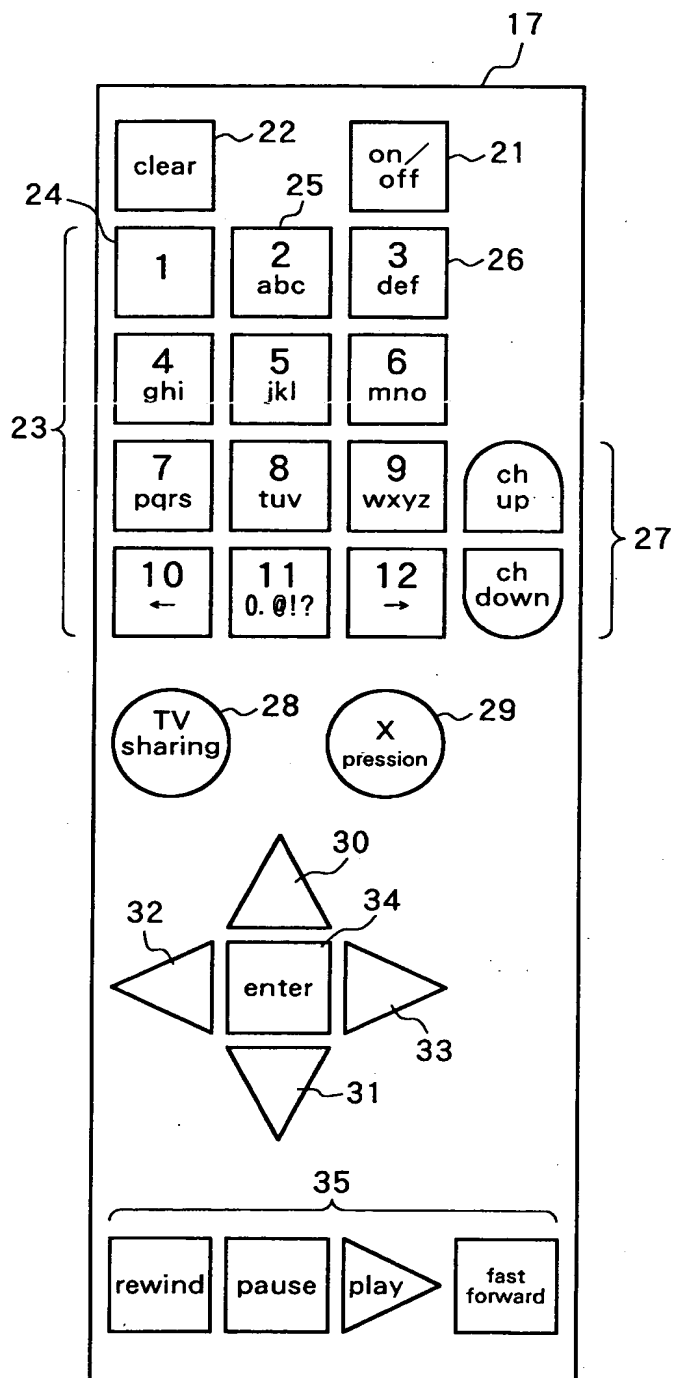


FIG. 3

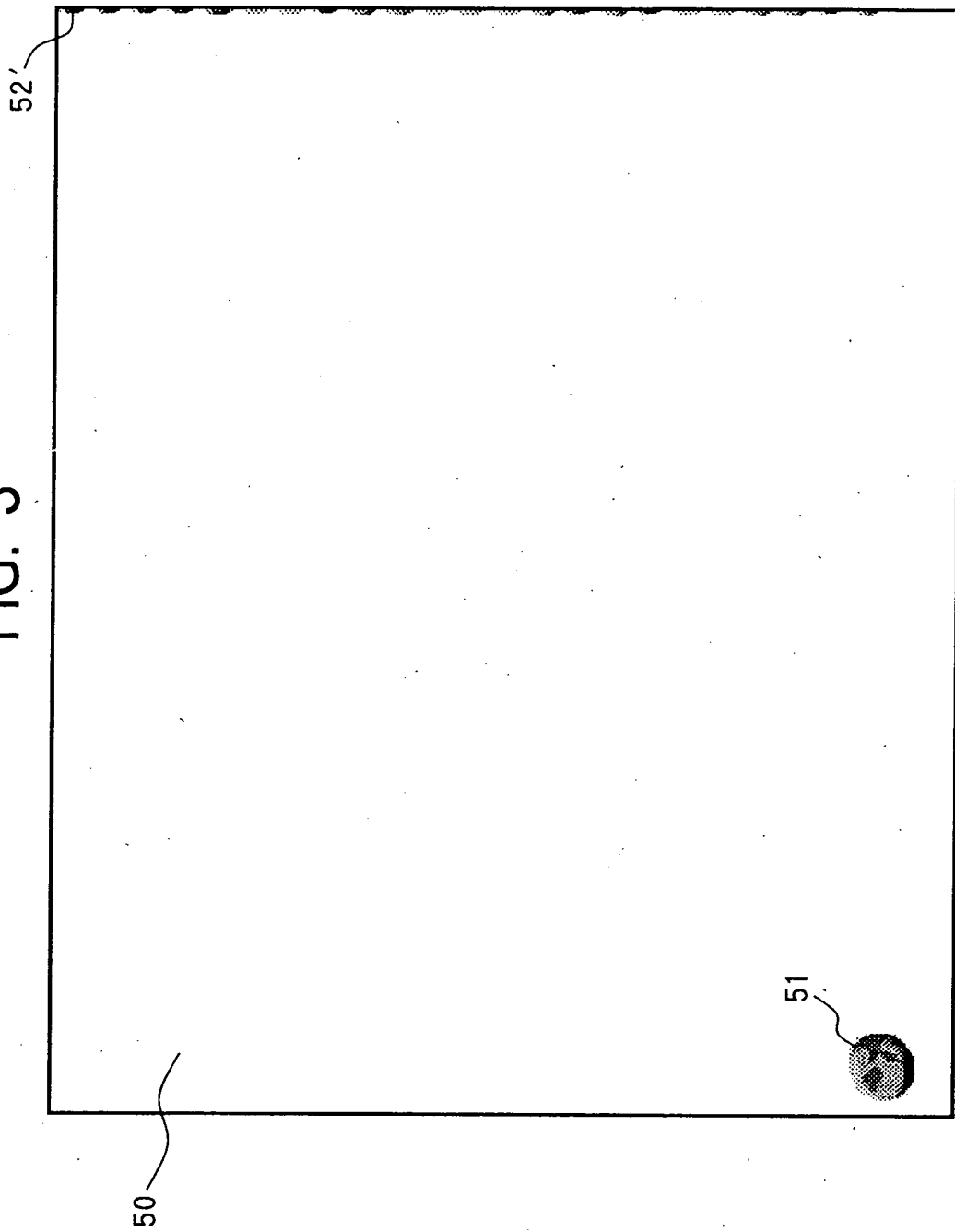


FIG. 4

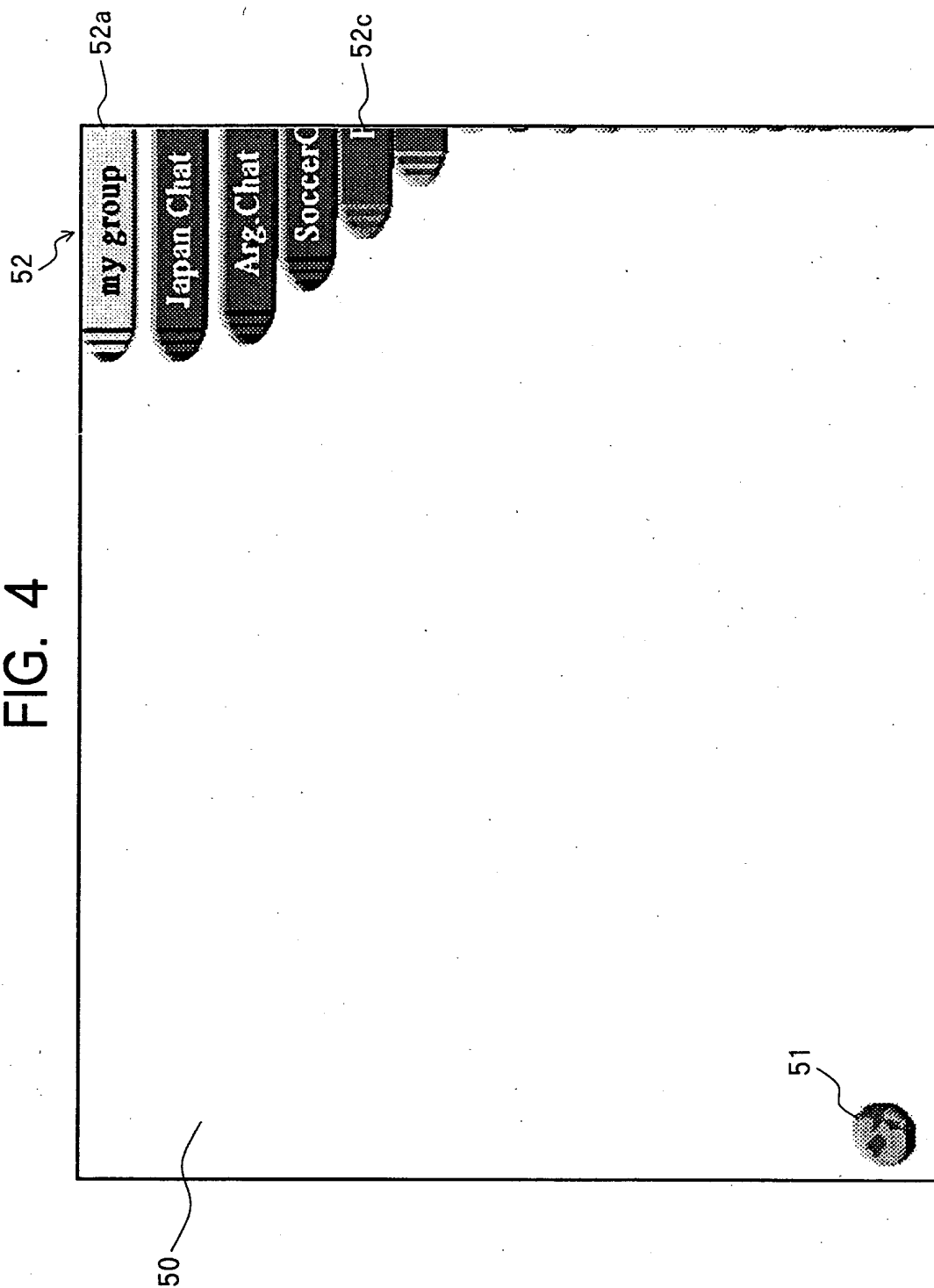


FIG. 5

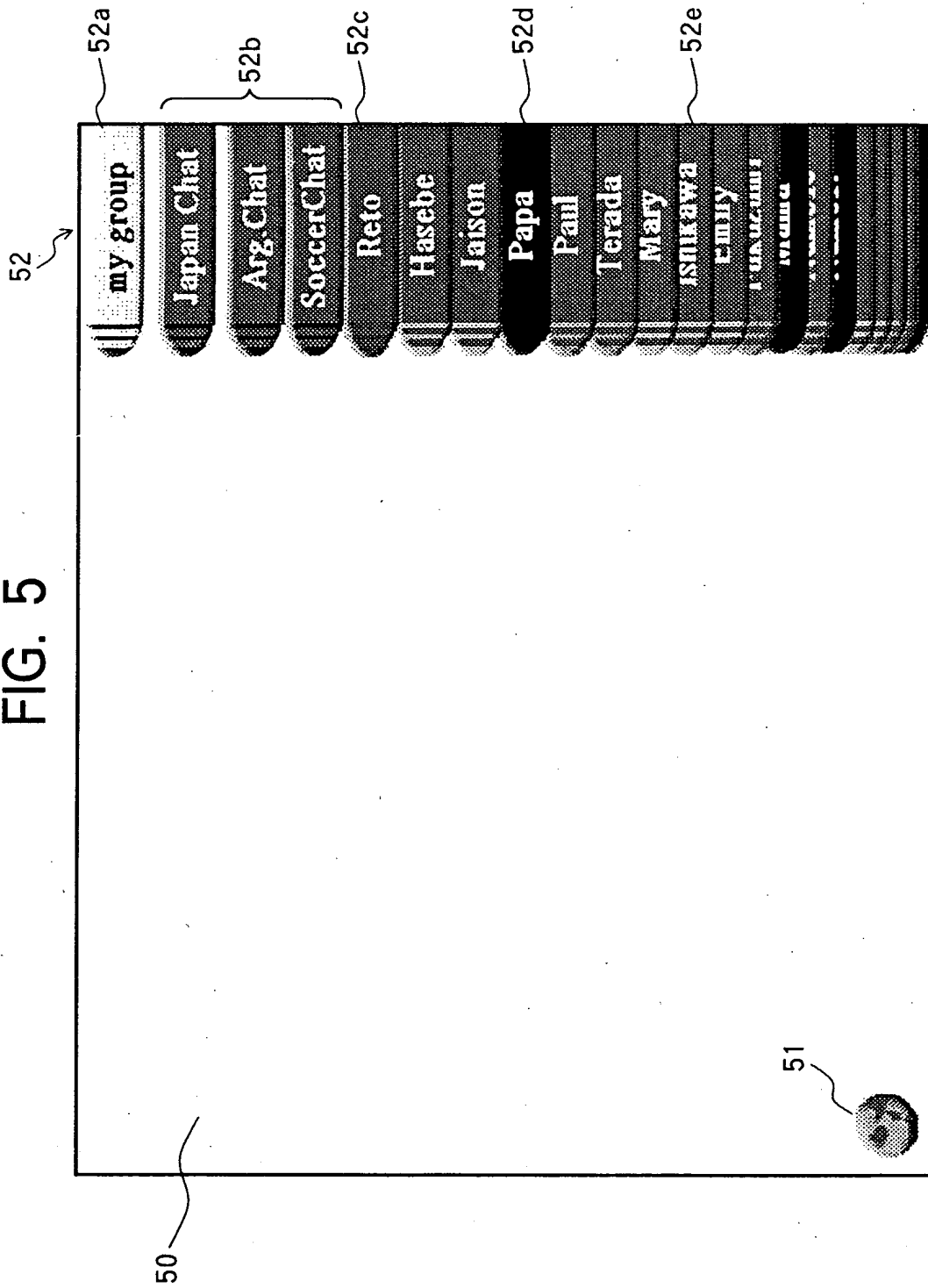


FIG. 6

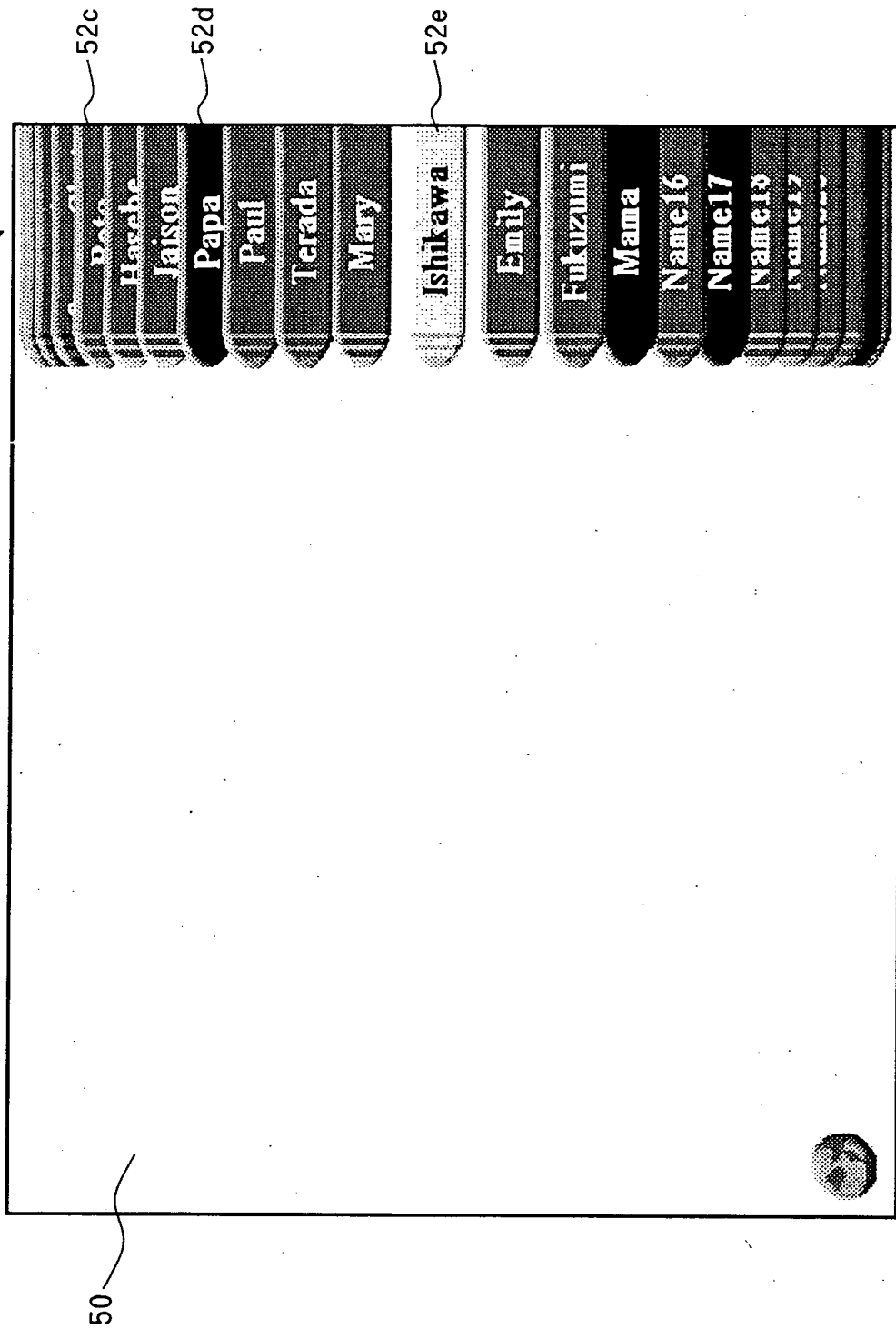


FIG. 7

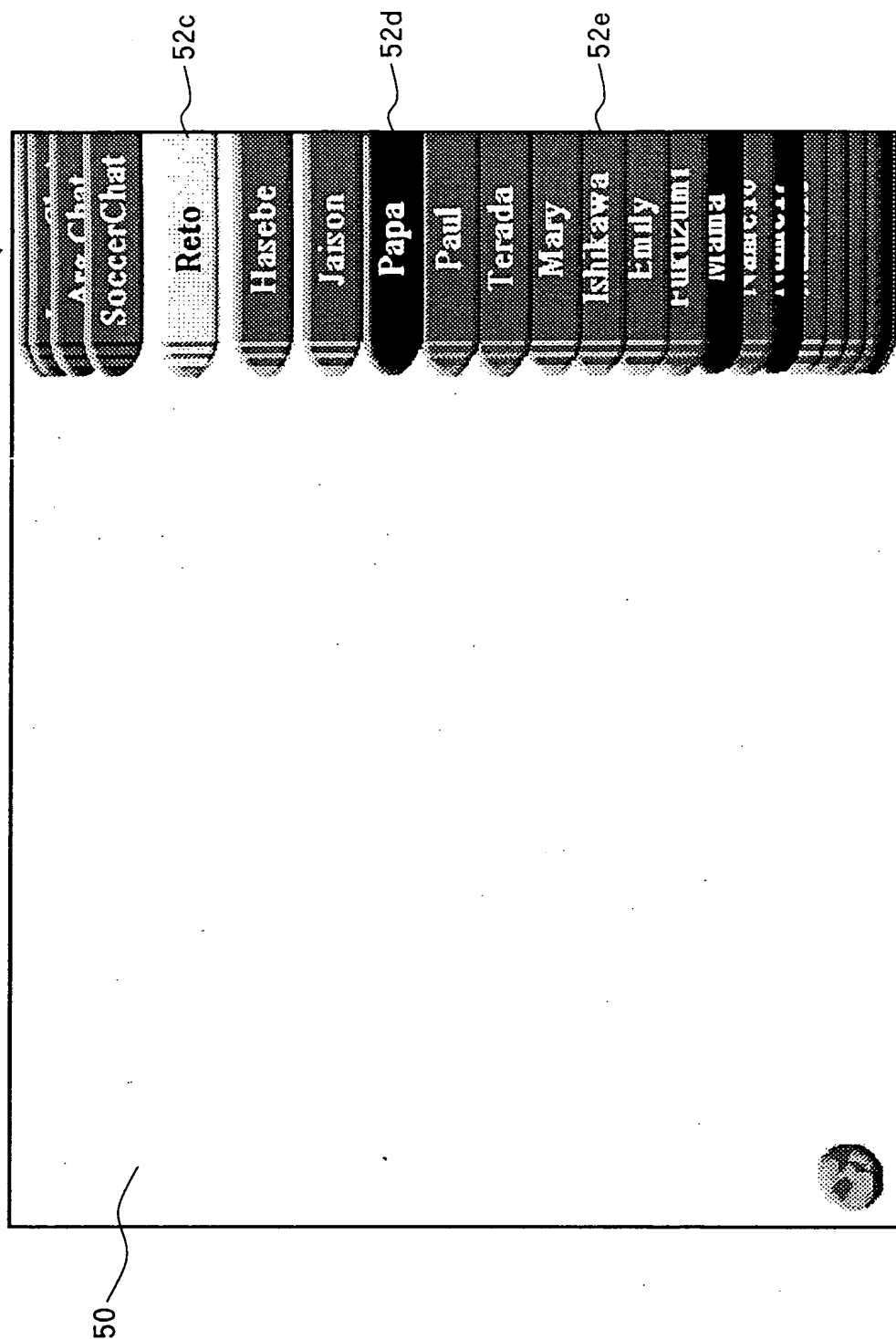


FIG. 8

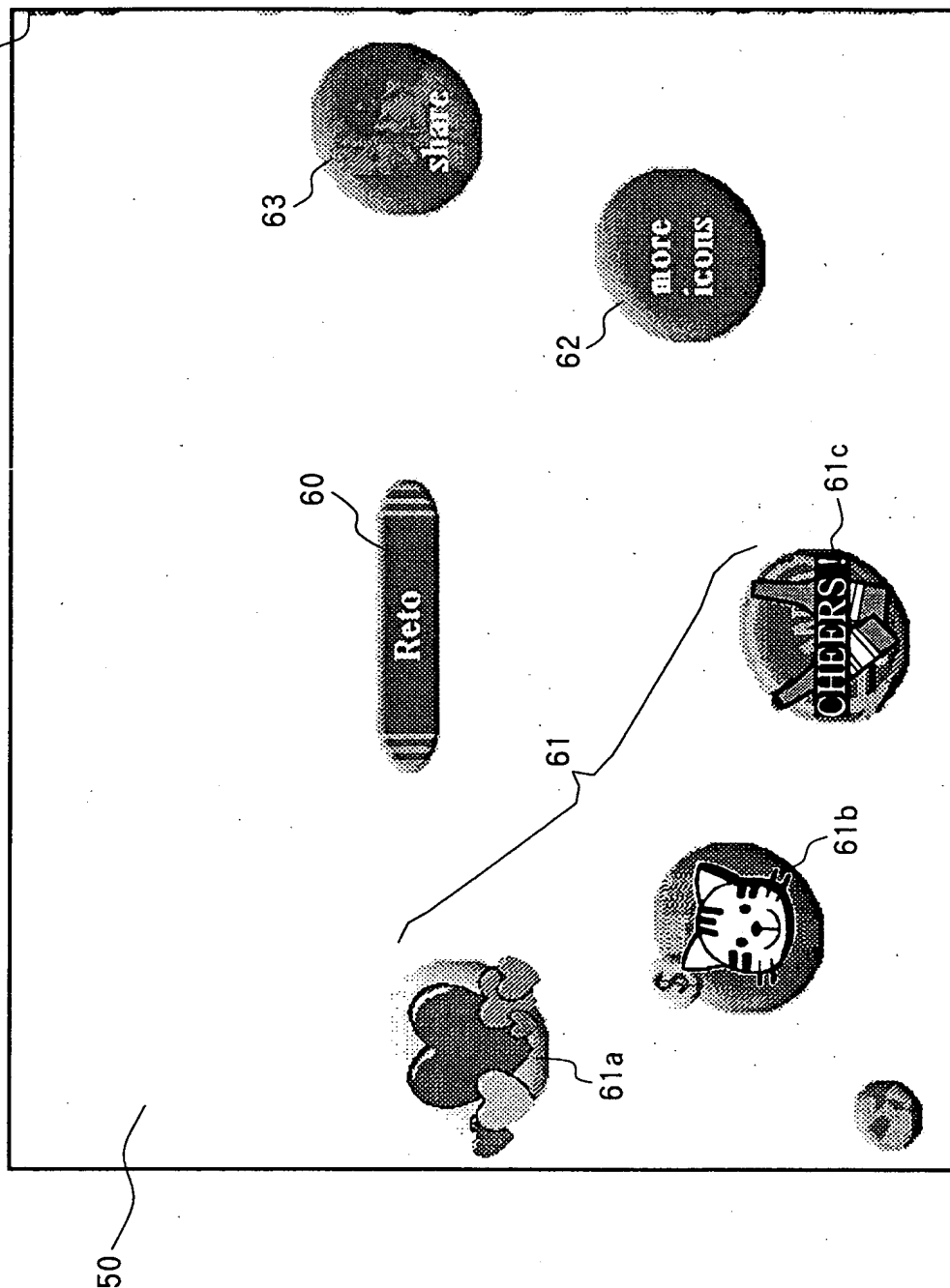


FIG. 9

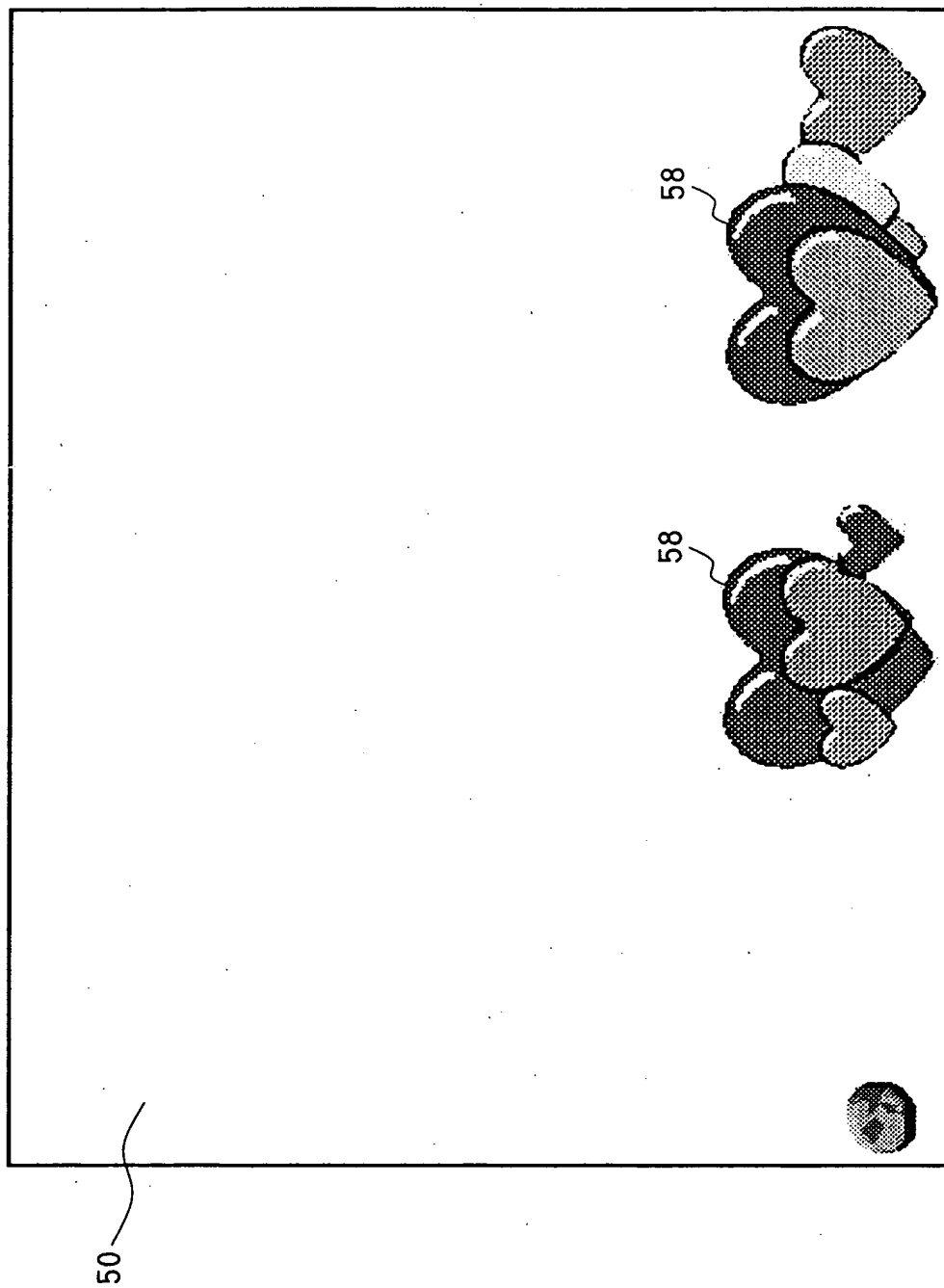


FIG. 10

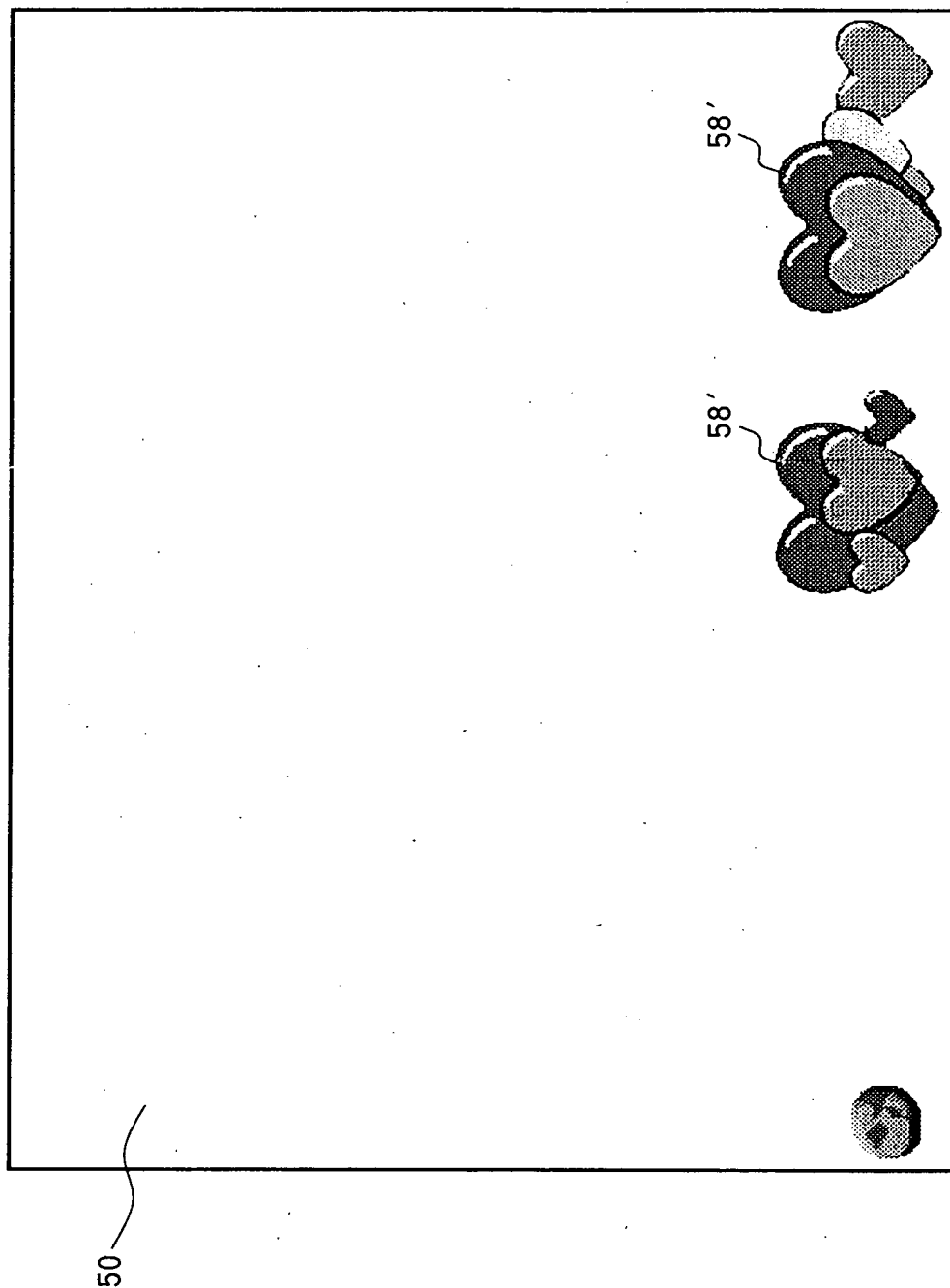


FIG. 11

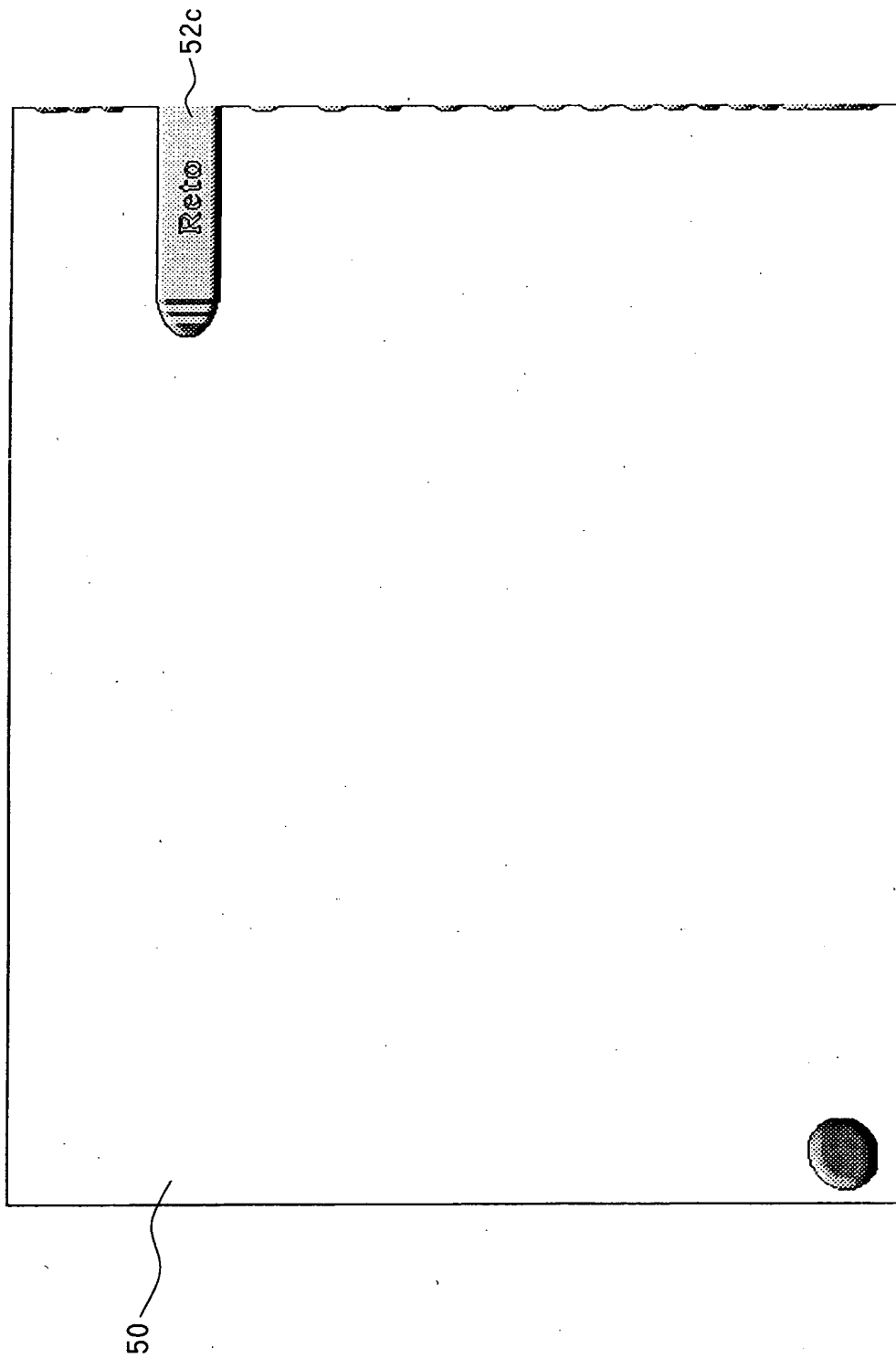


FIG. 12

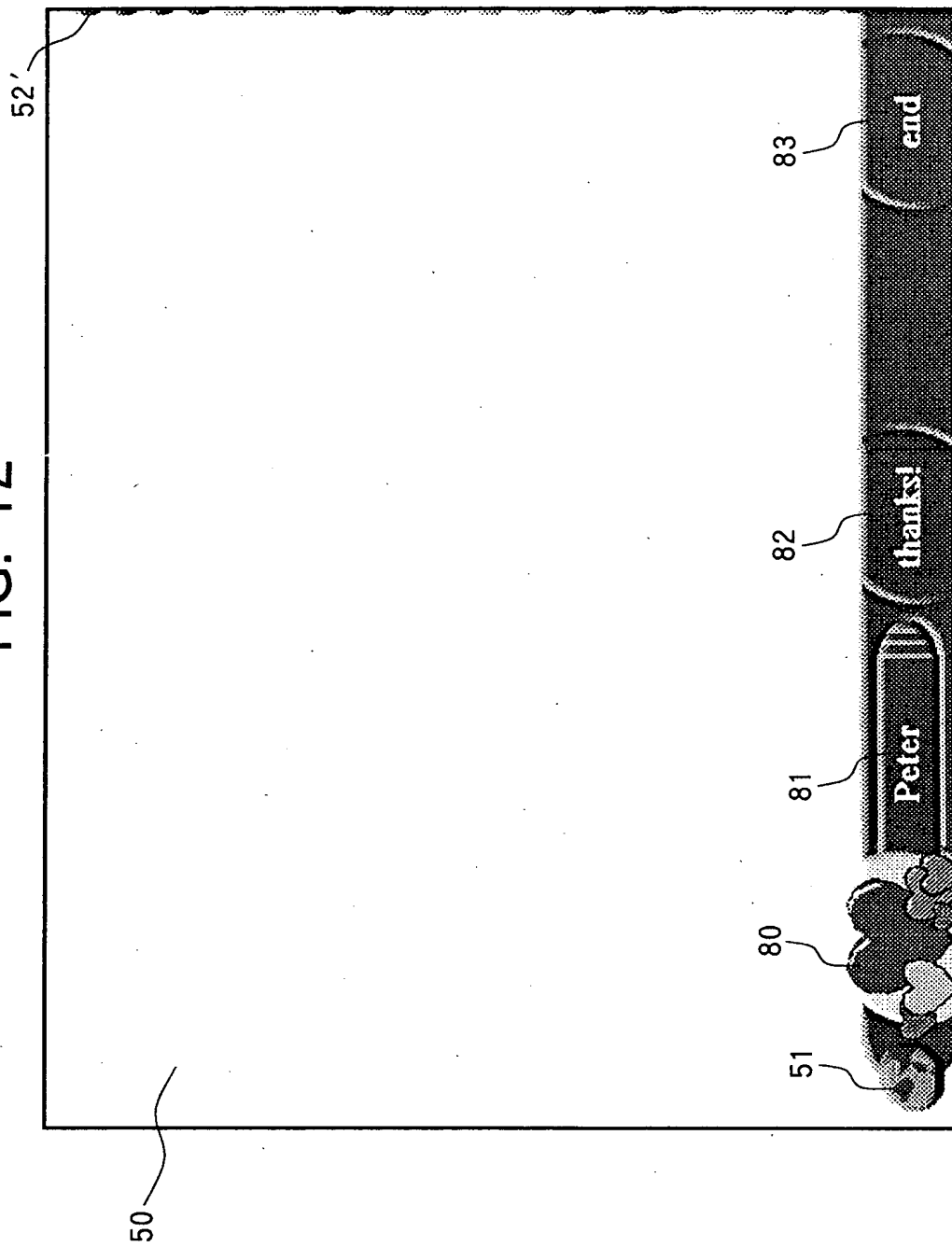


FIG. 13

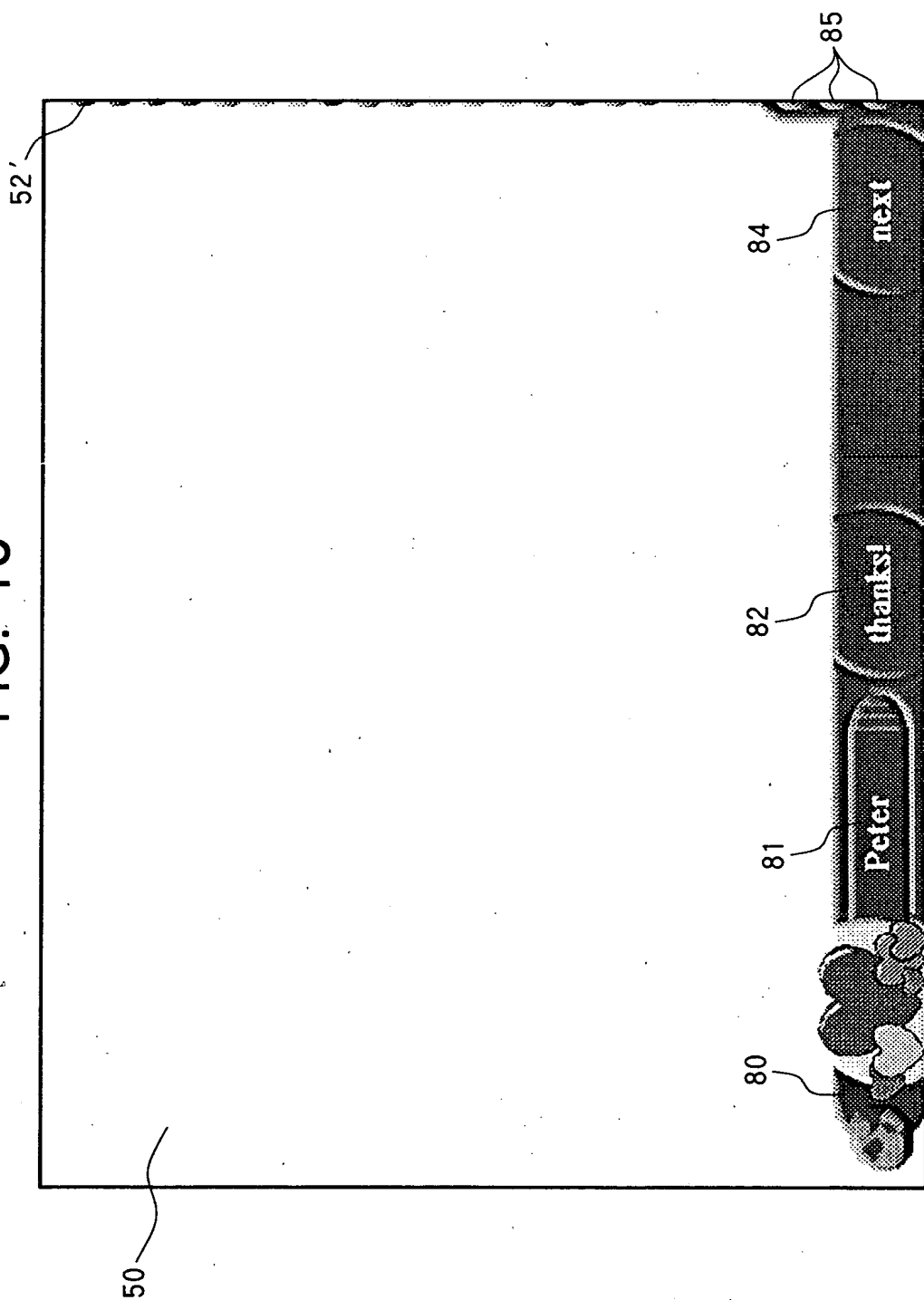


FIG. 14

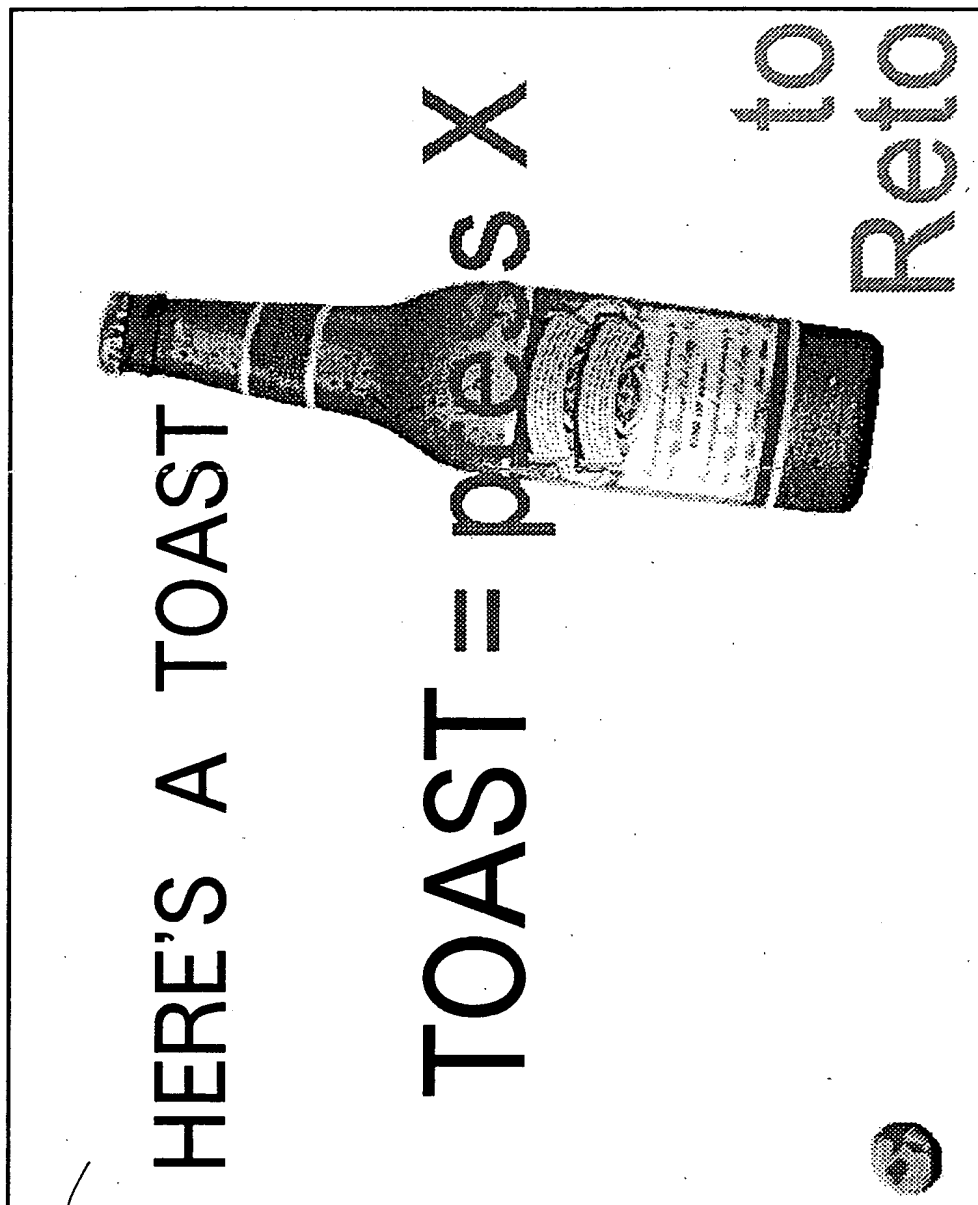
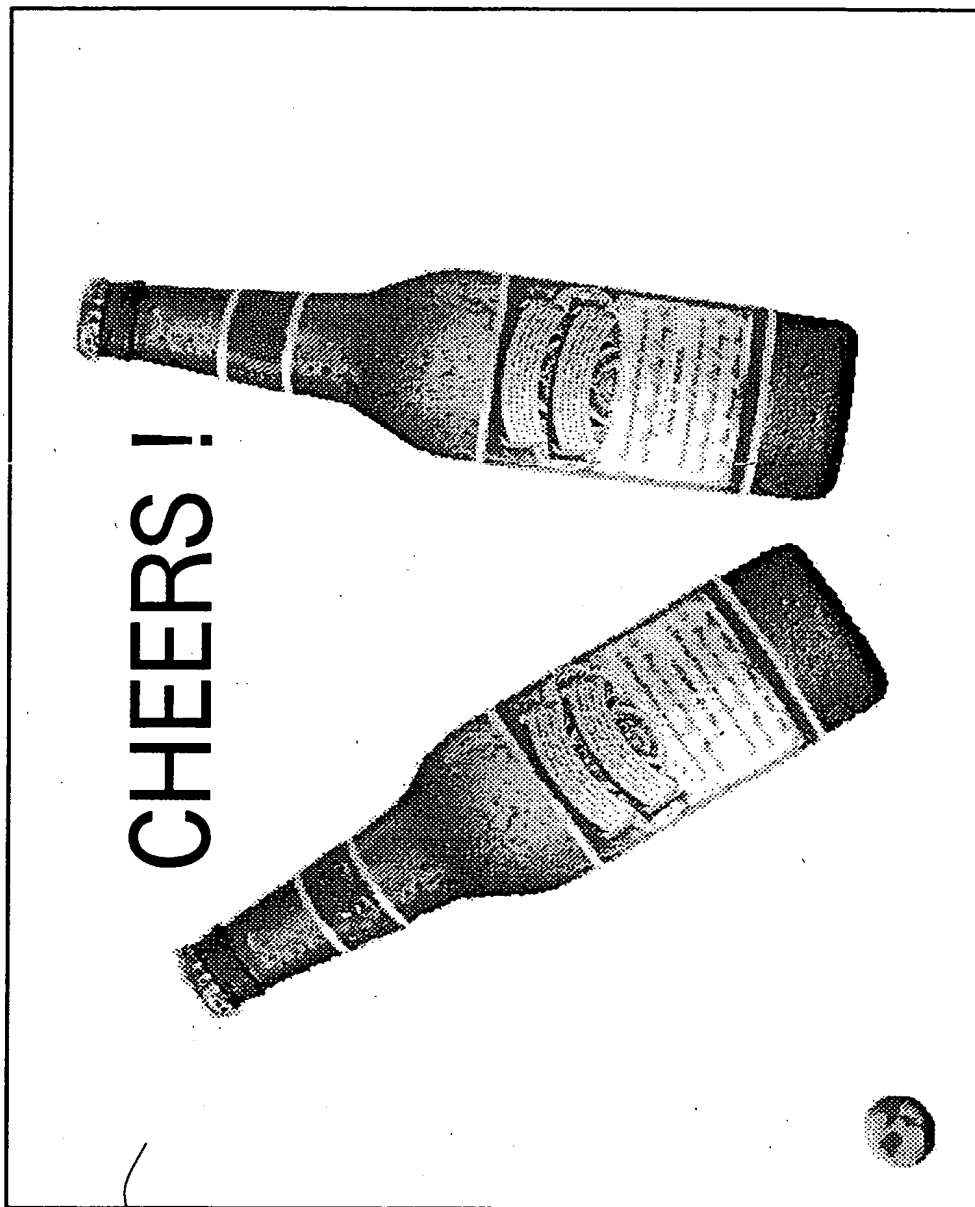


FIG. 15



50

FIG. 16

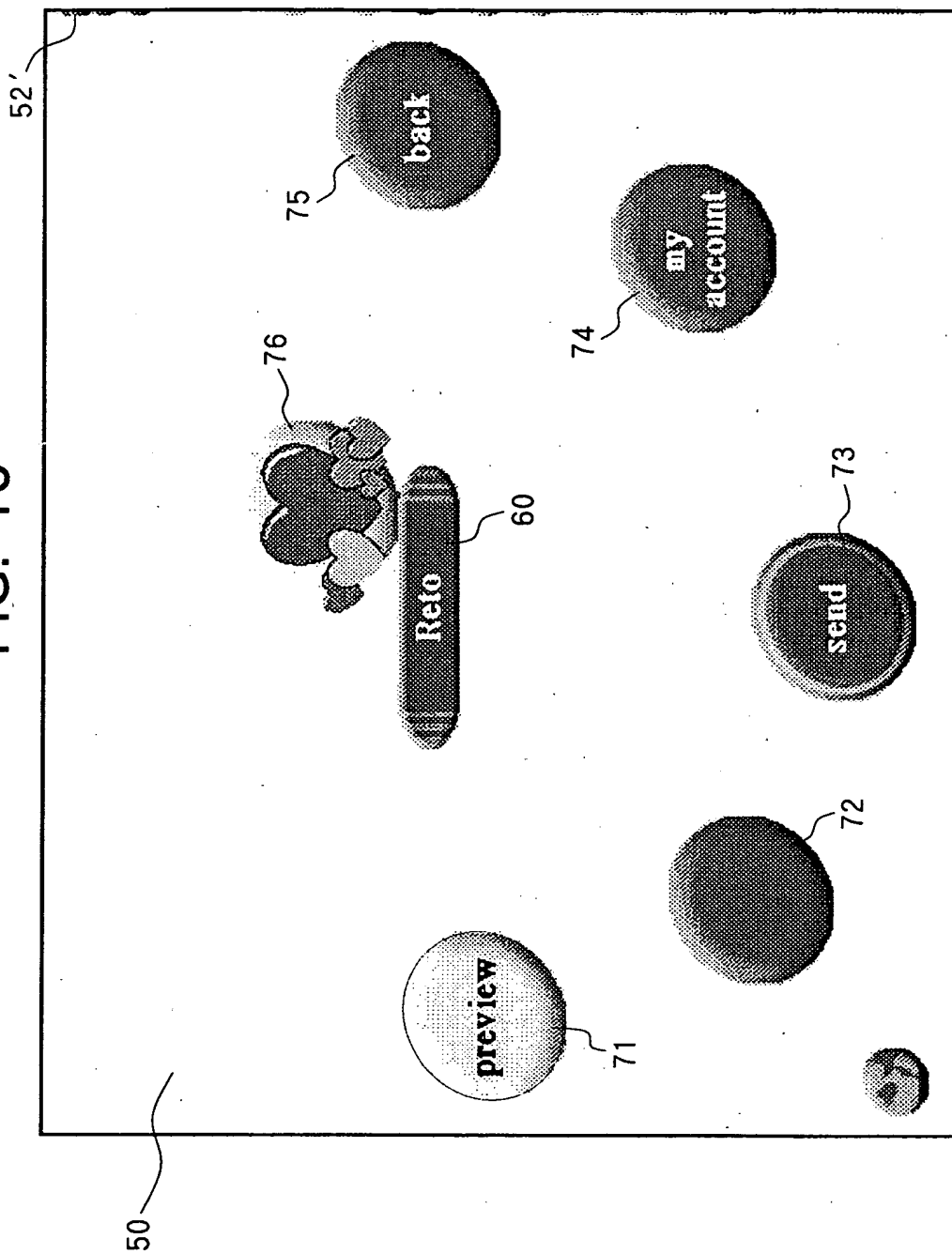


FIG. 17

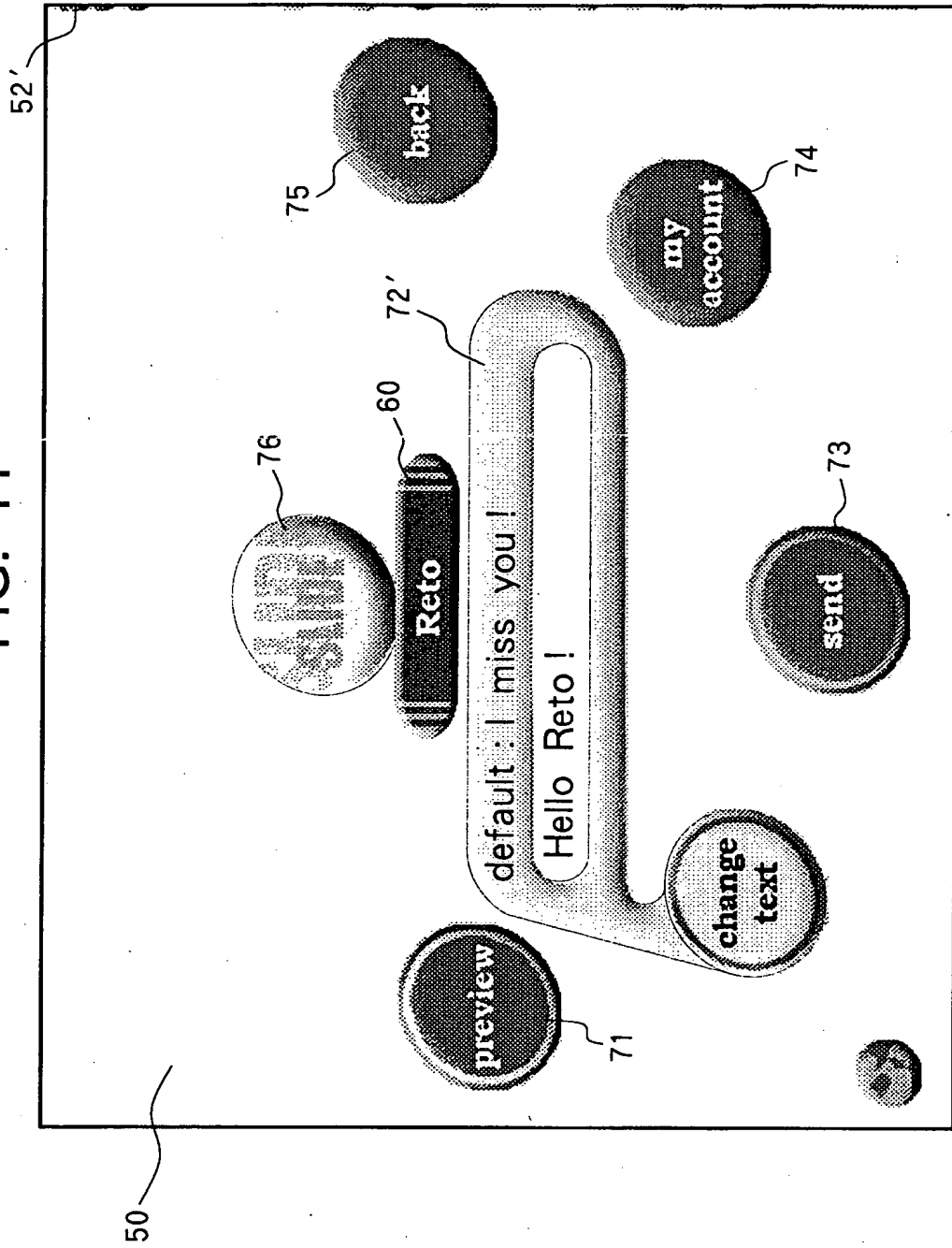


FIG. 18

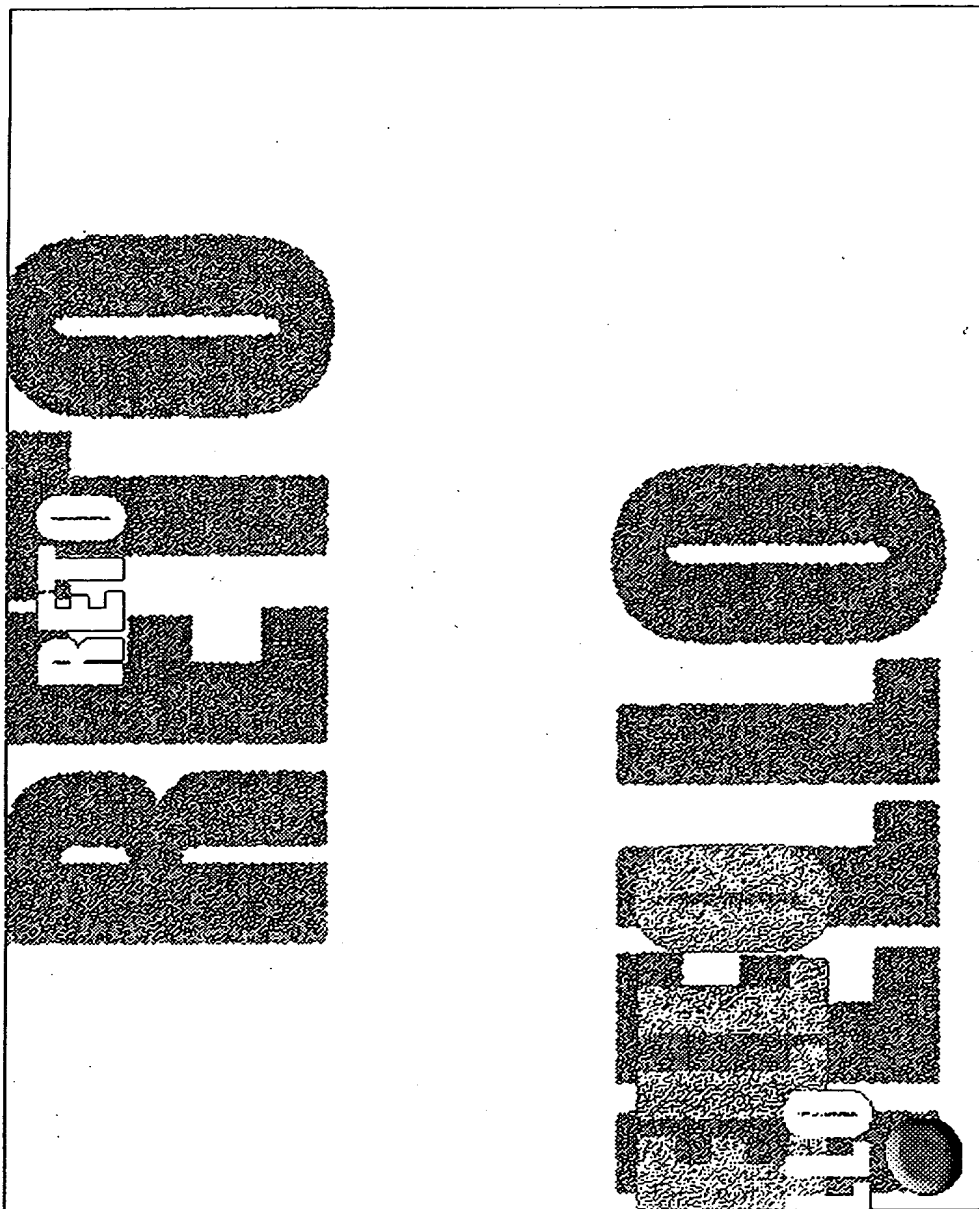


FIG. 19

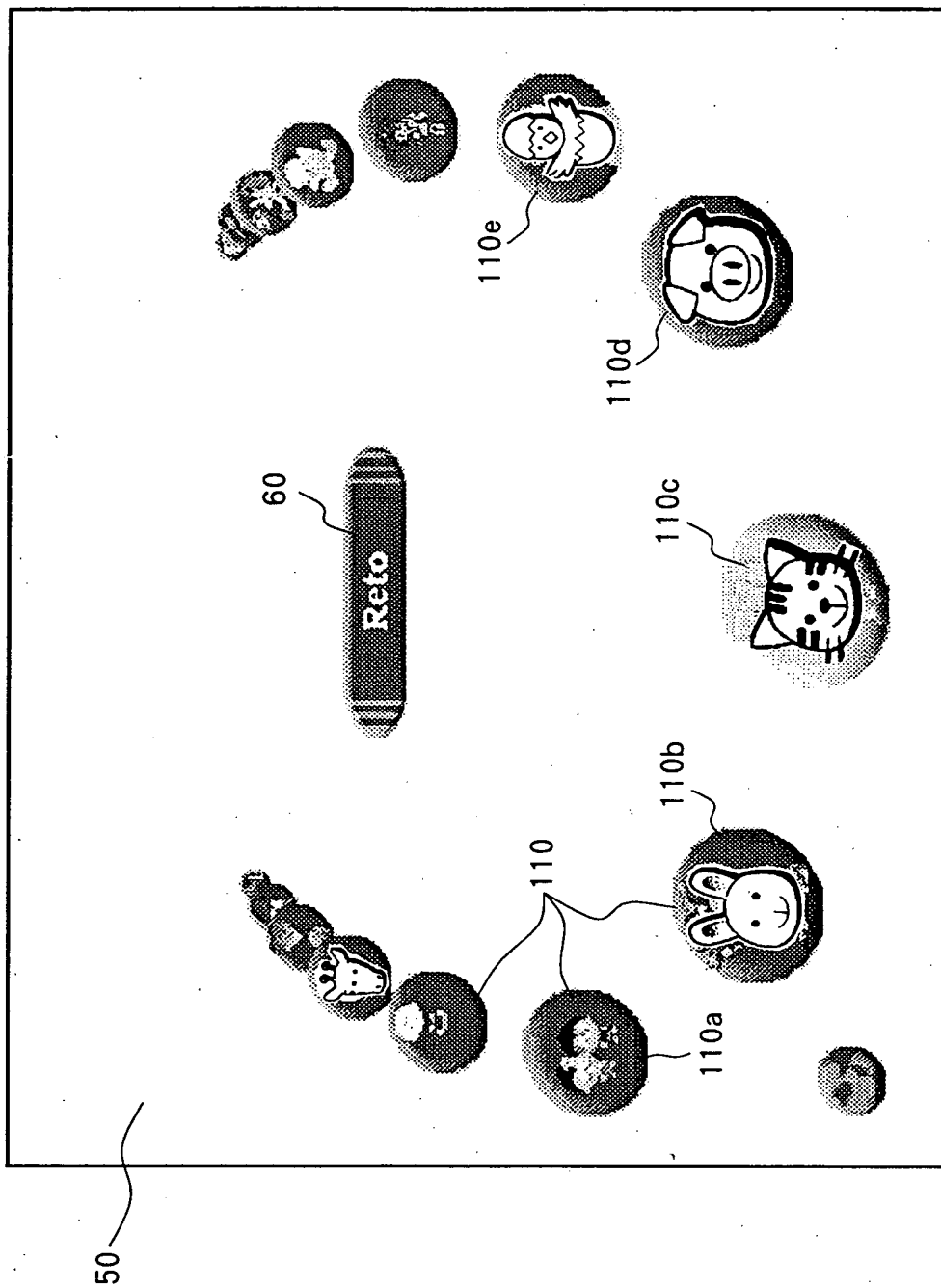


FIG. 20

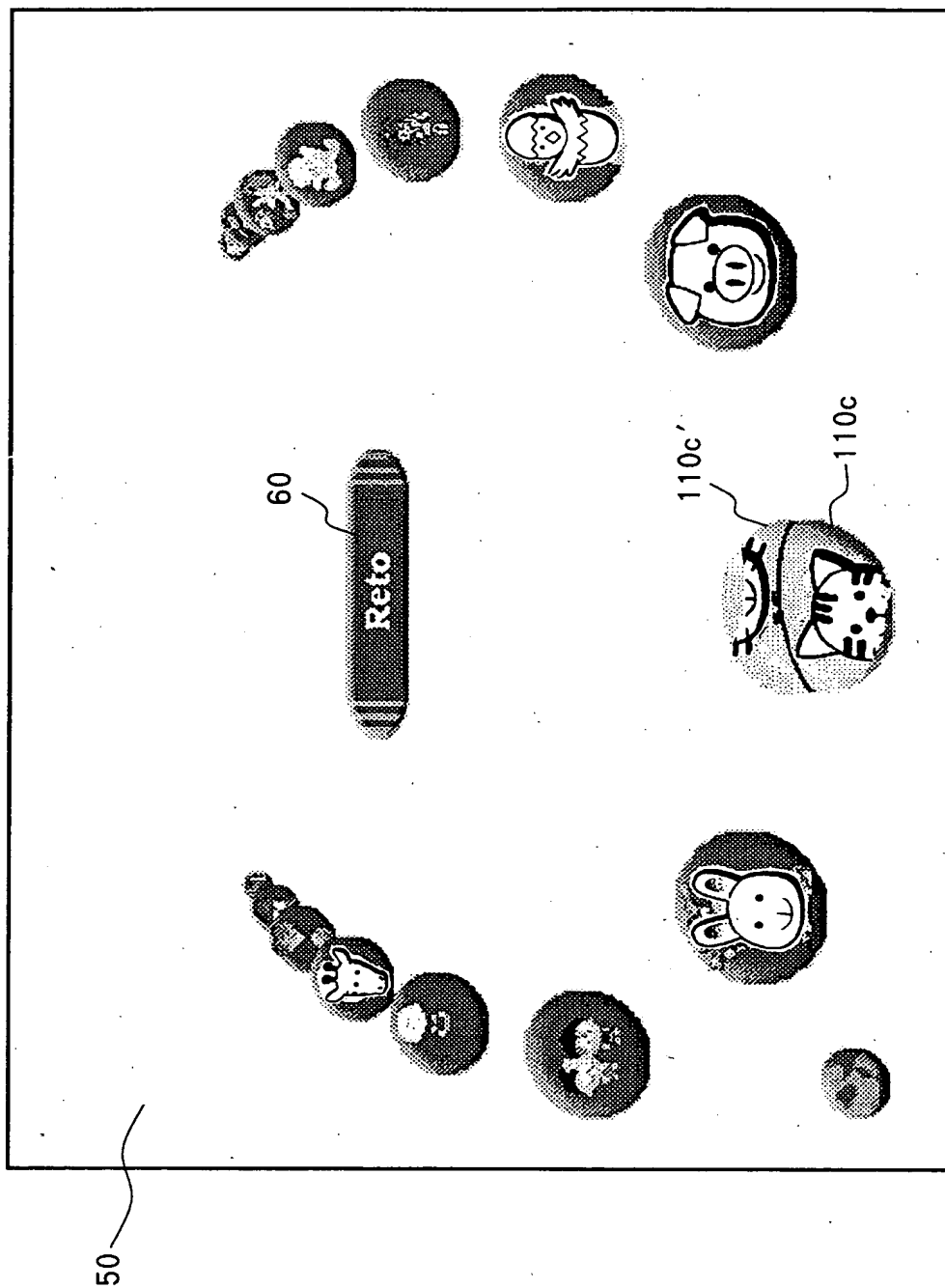


FIG. 21

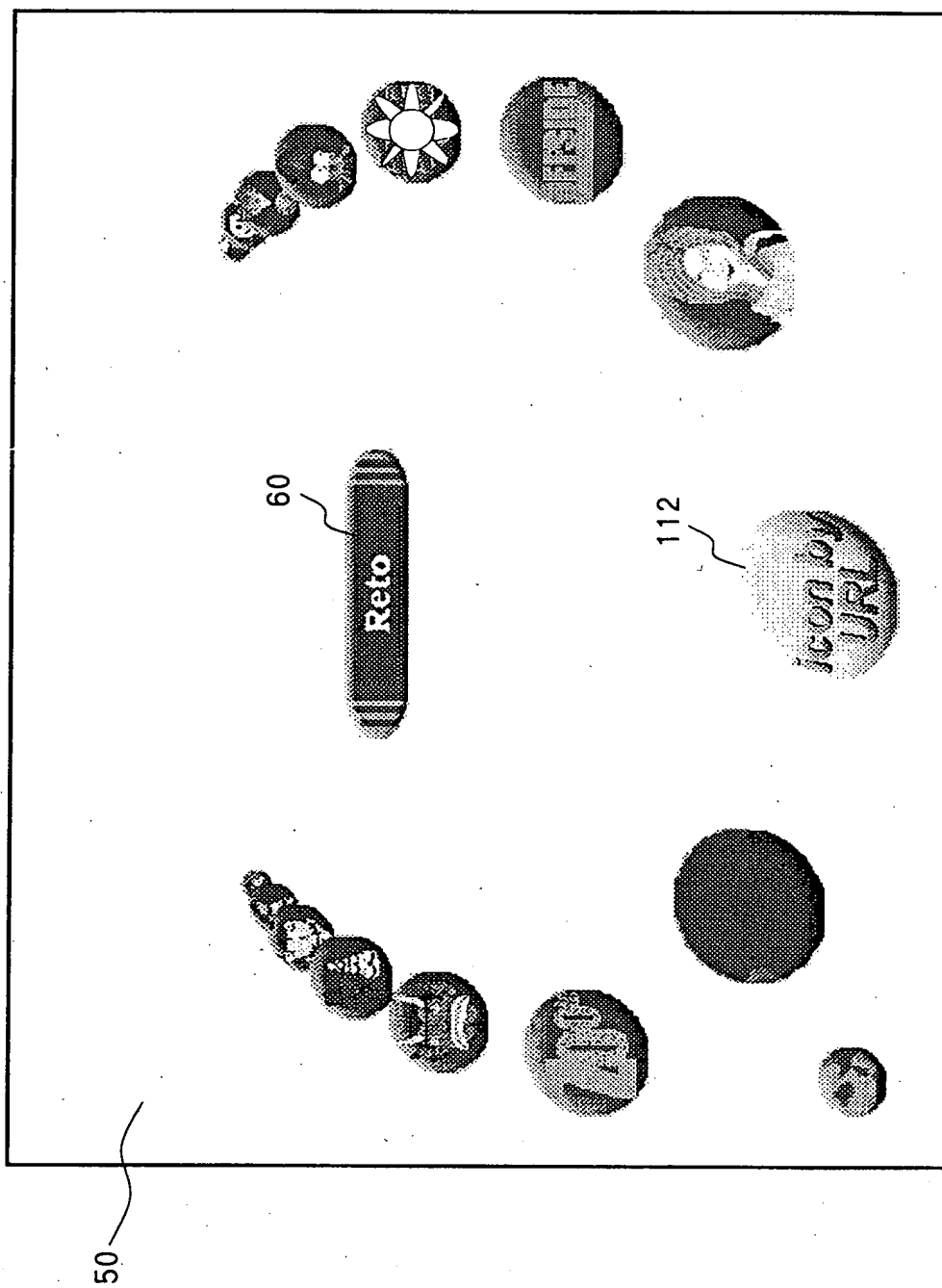


FIG. 22

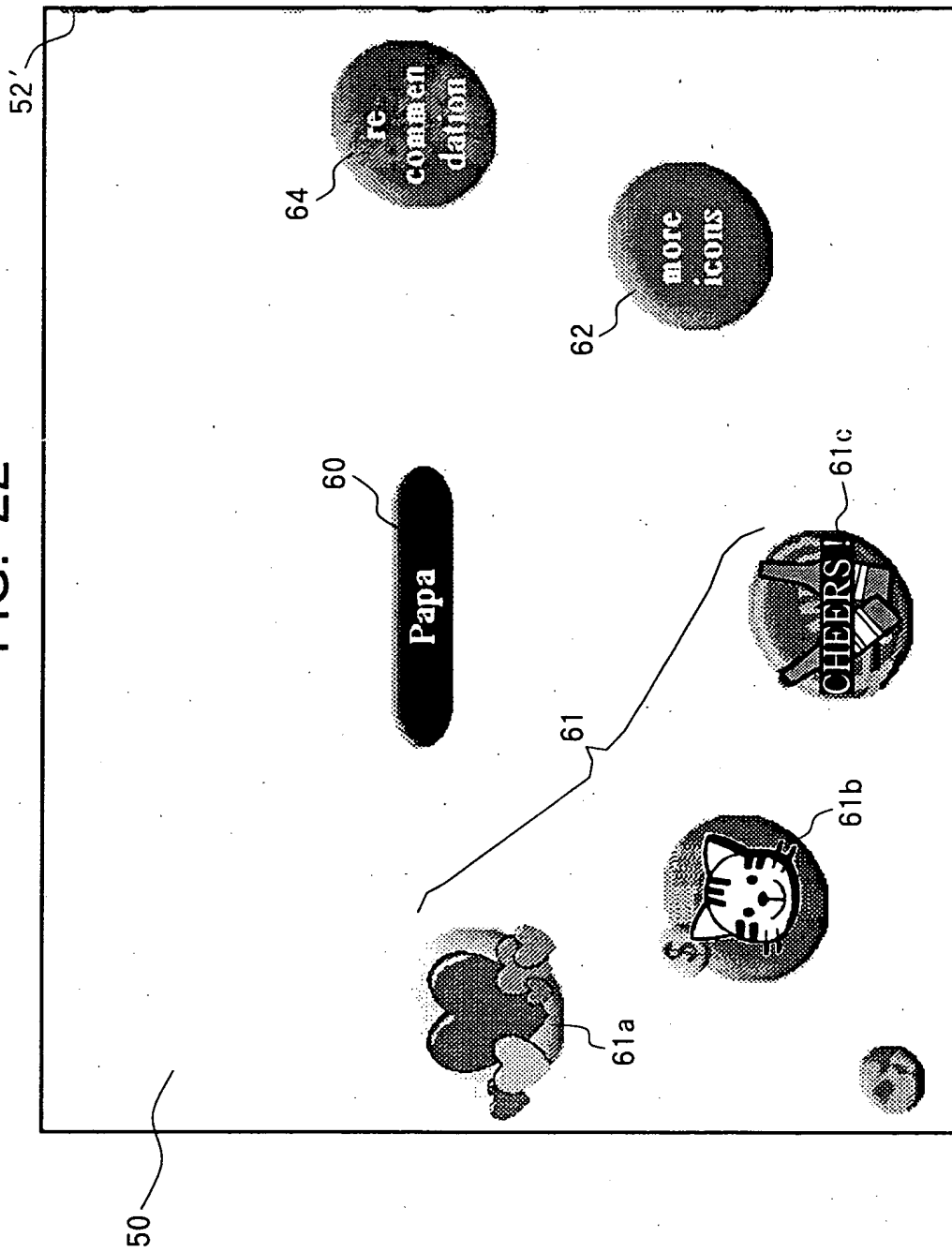


FIG. 23

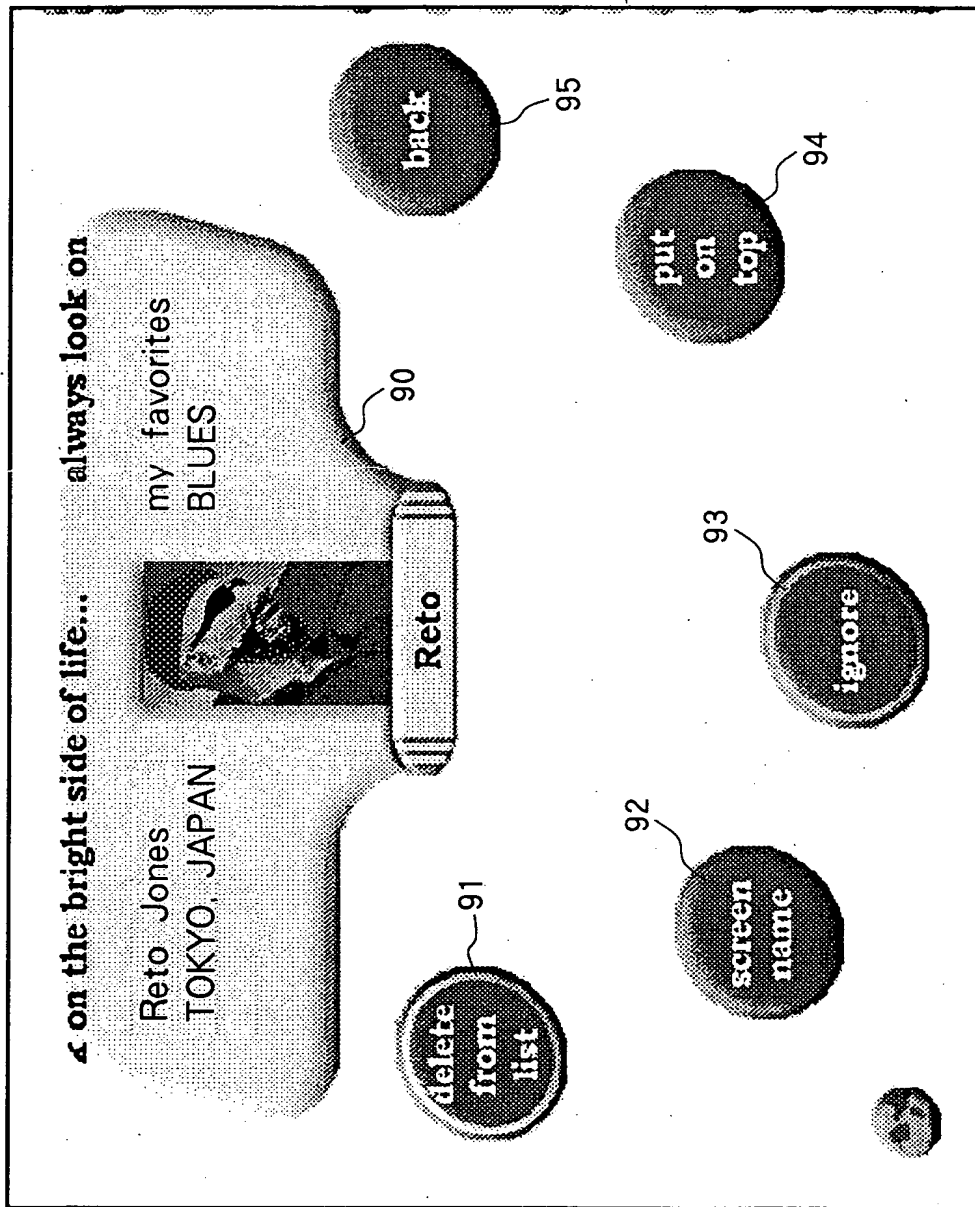


FIG. 24

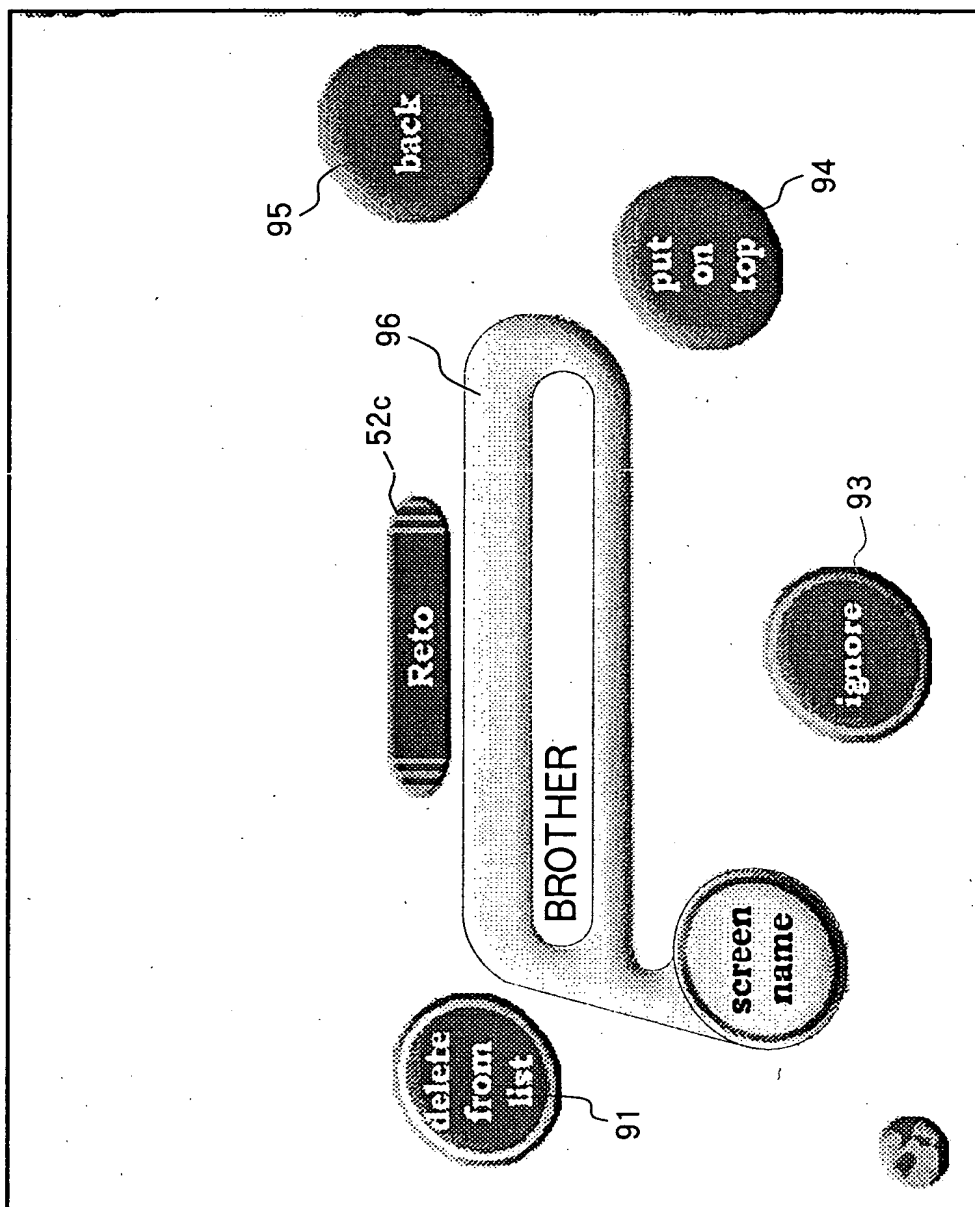


FIG. 25

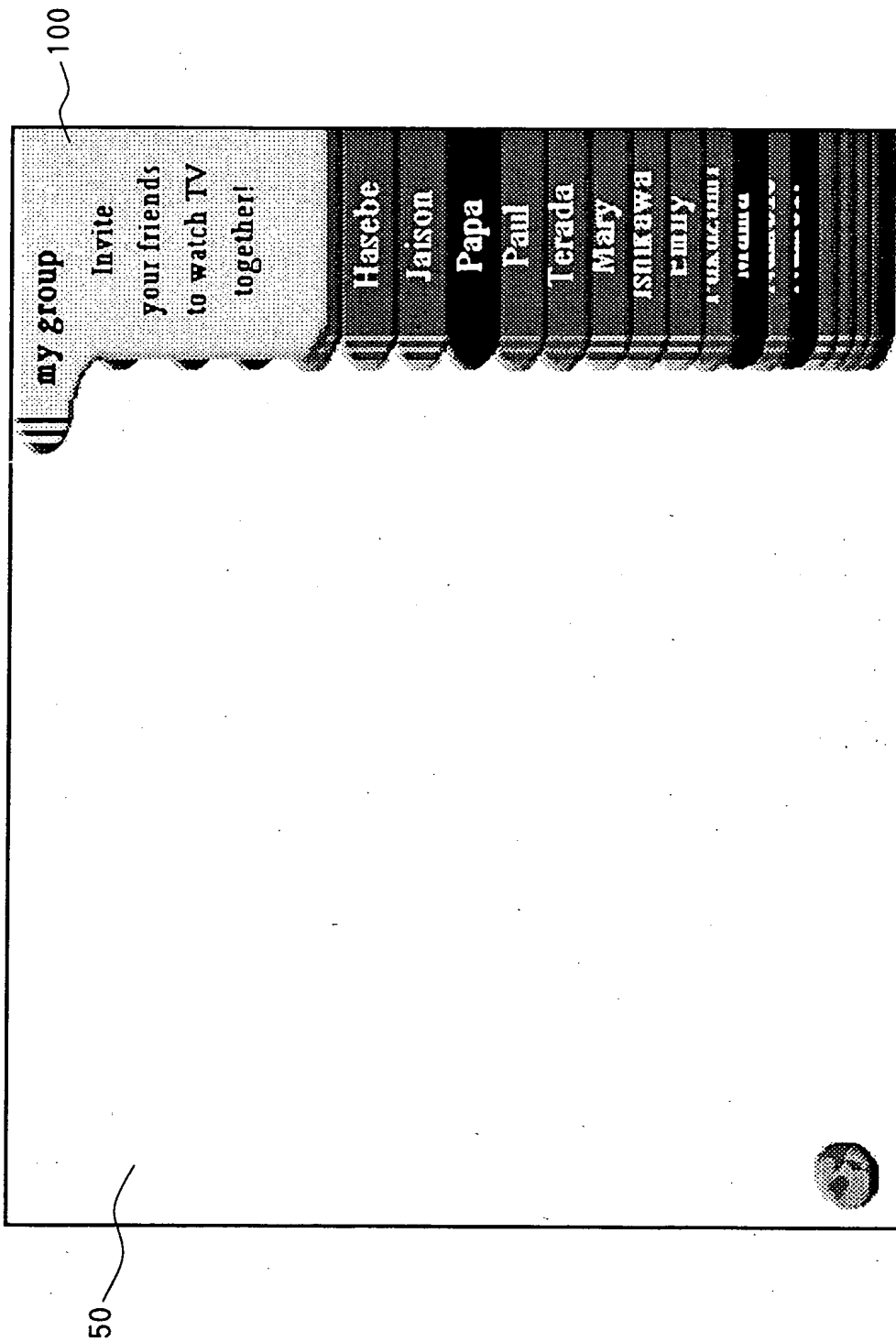


FIG. 26

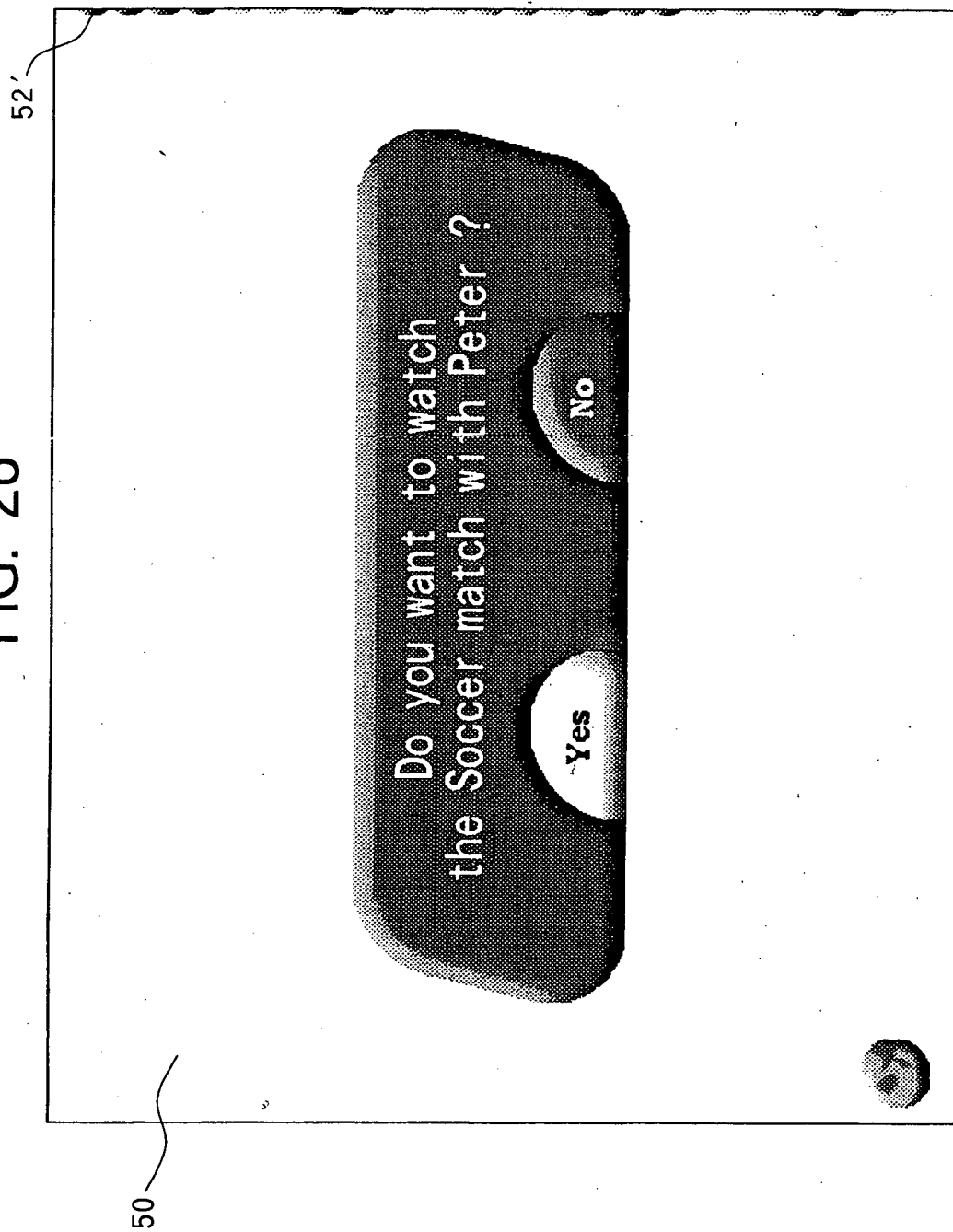


FIG. 27

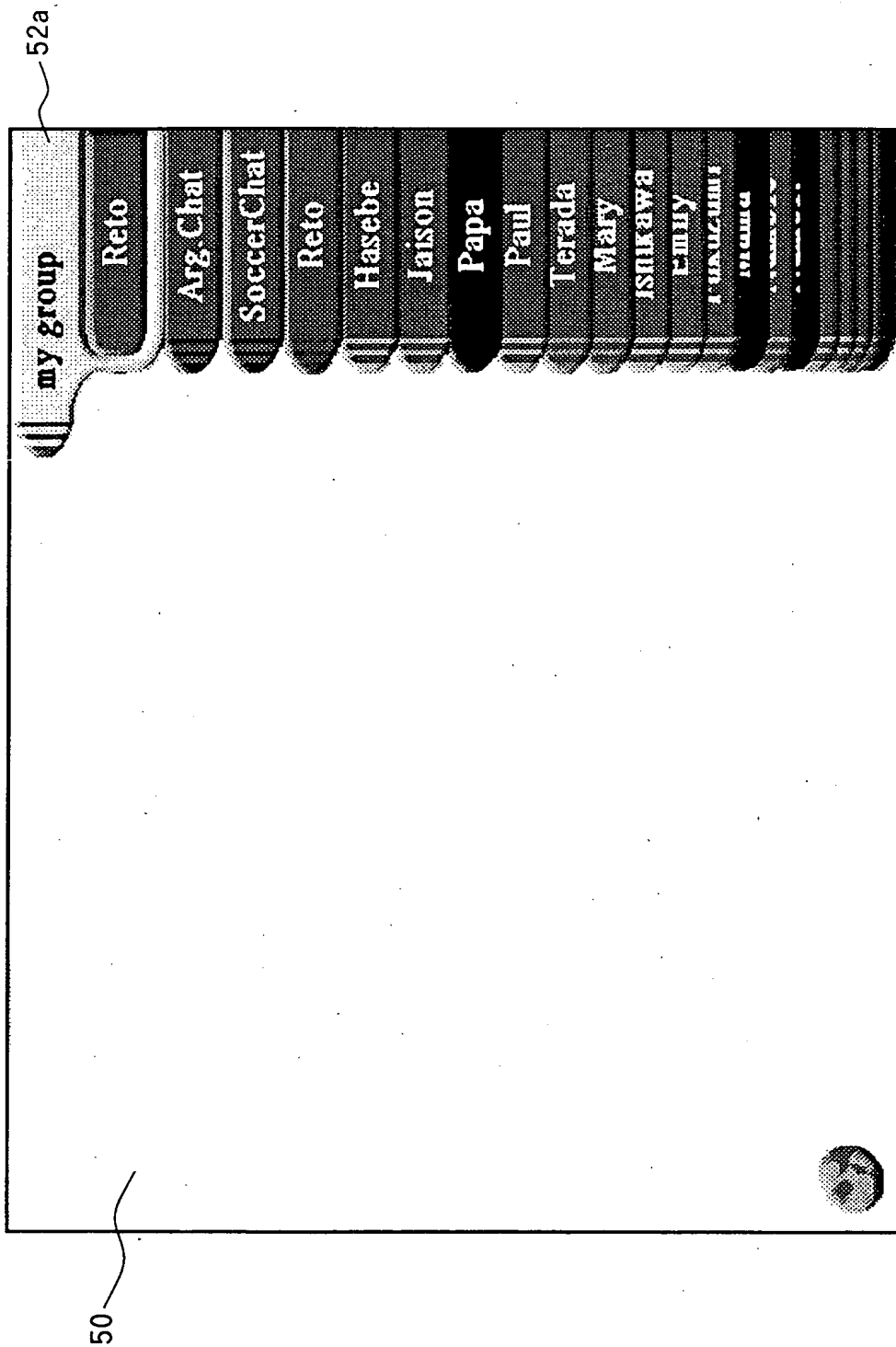


FIG. 28

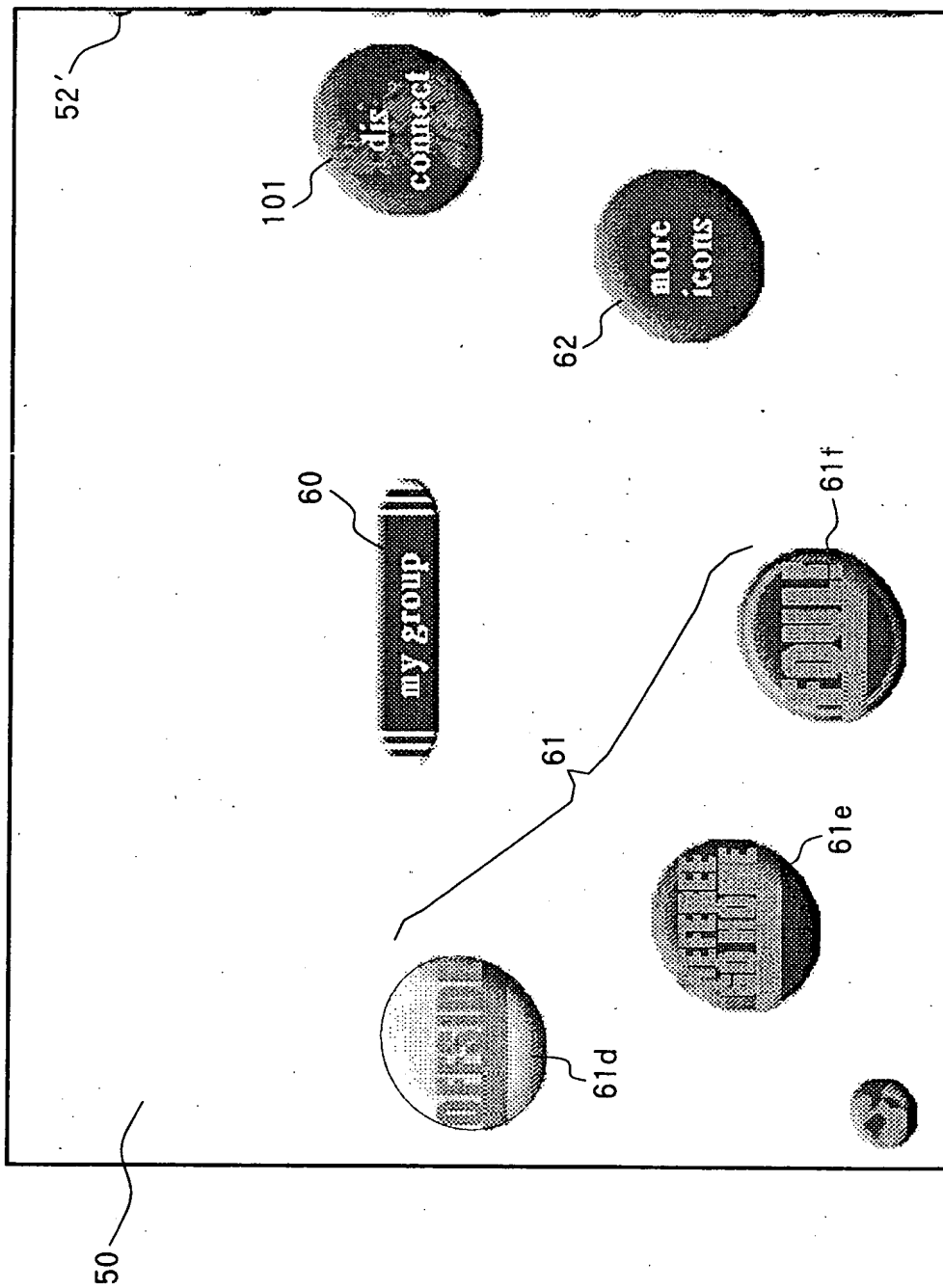


FIG. 29

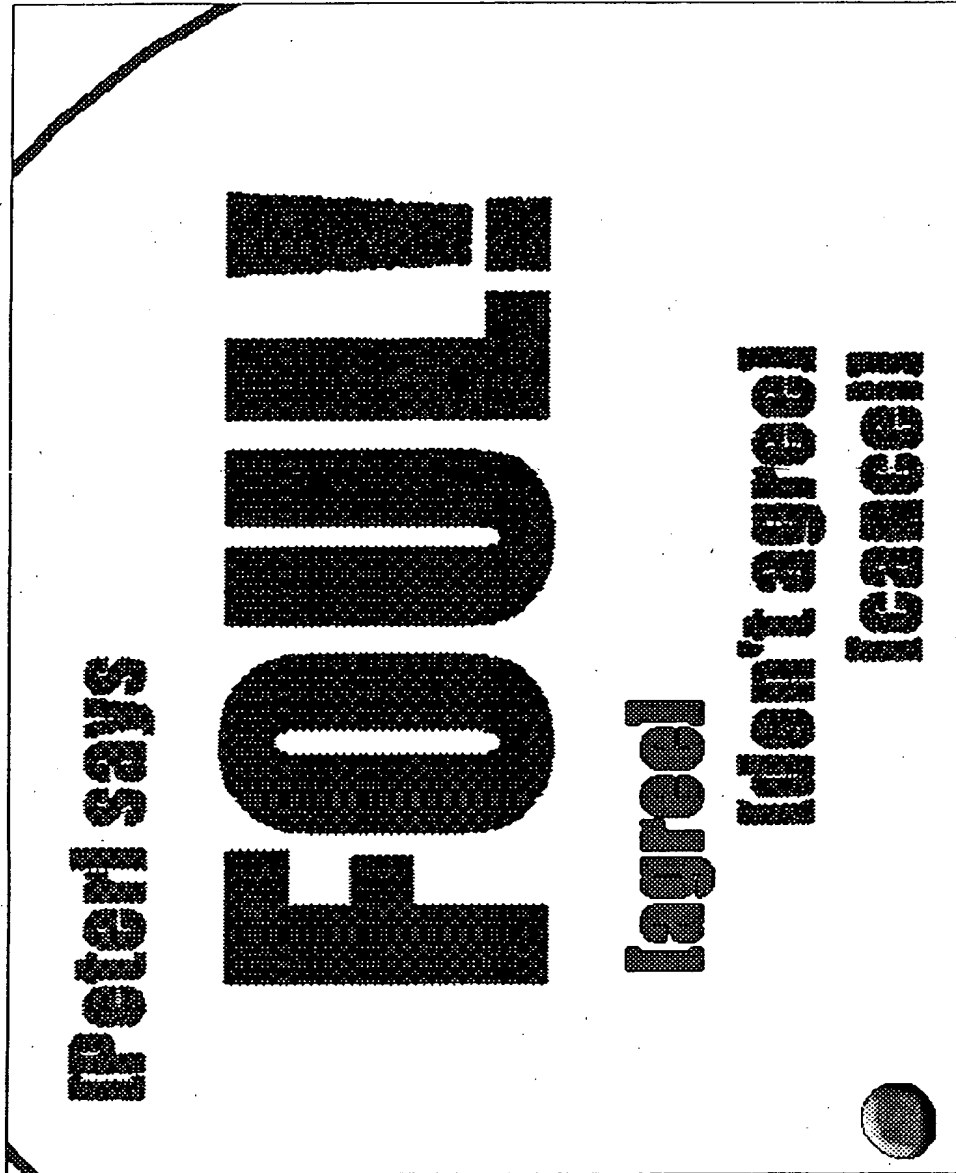


FIG. 30

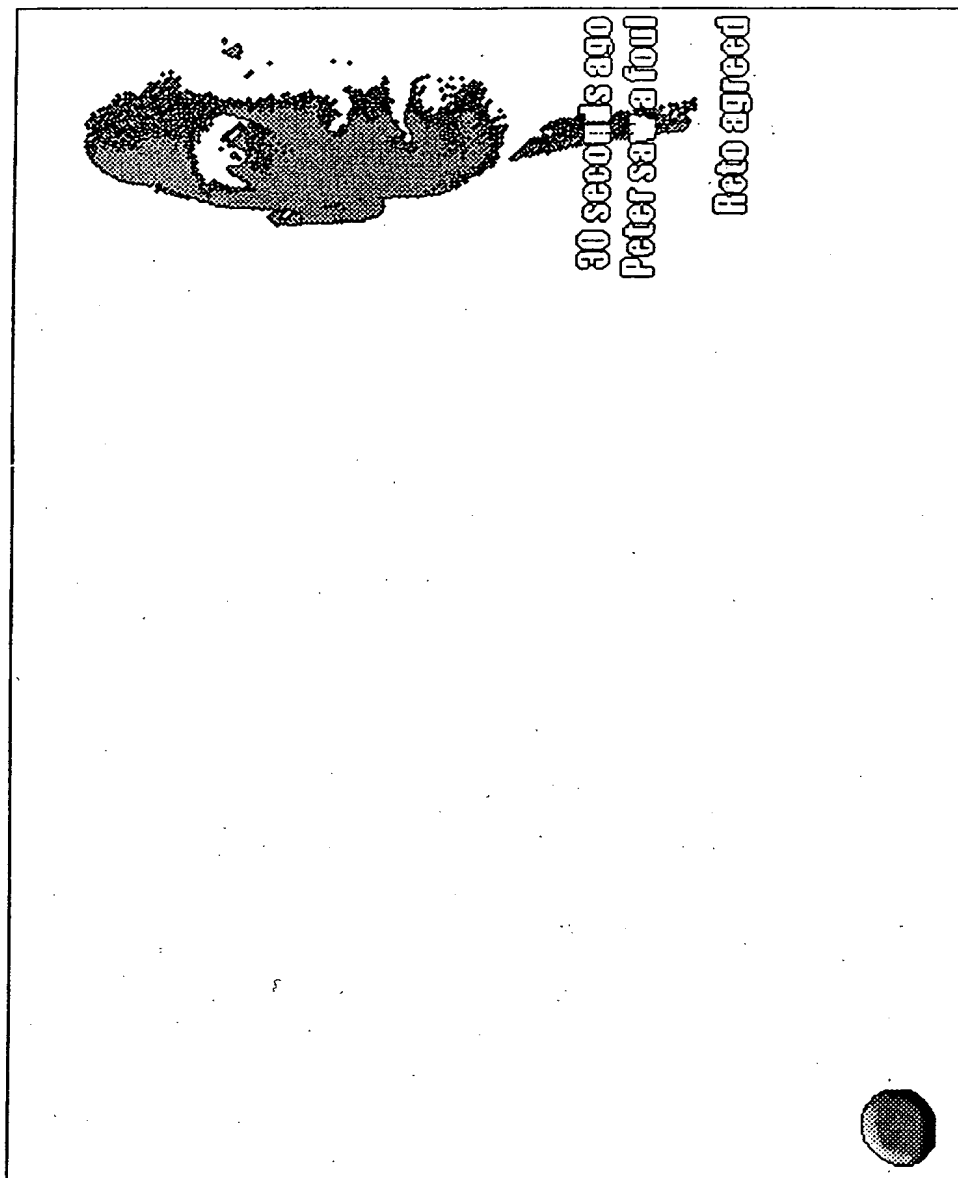


FIG. 31

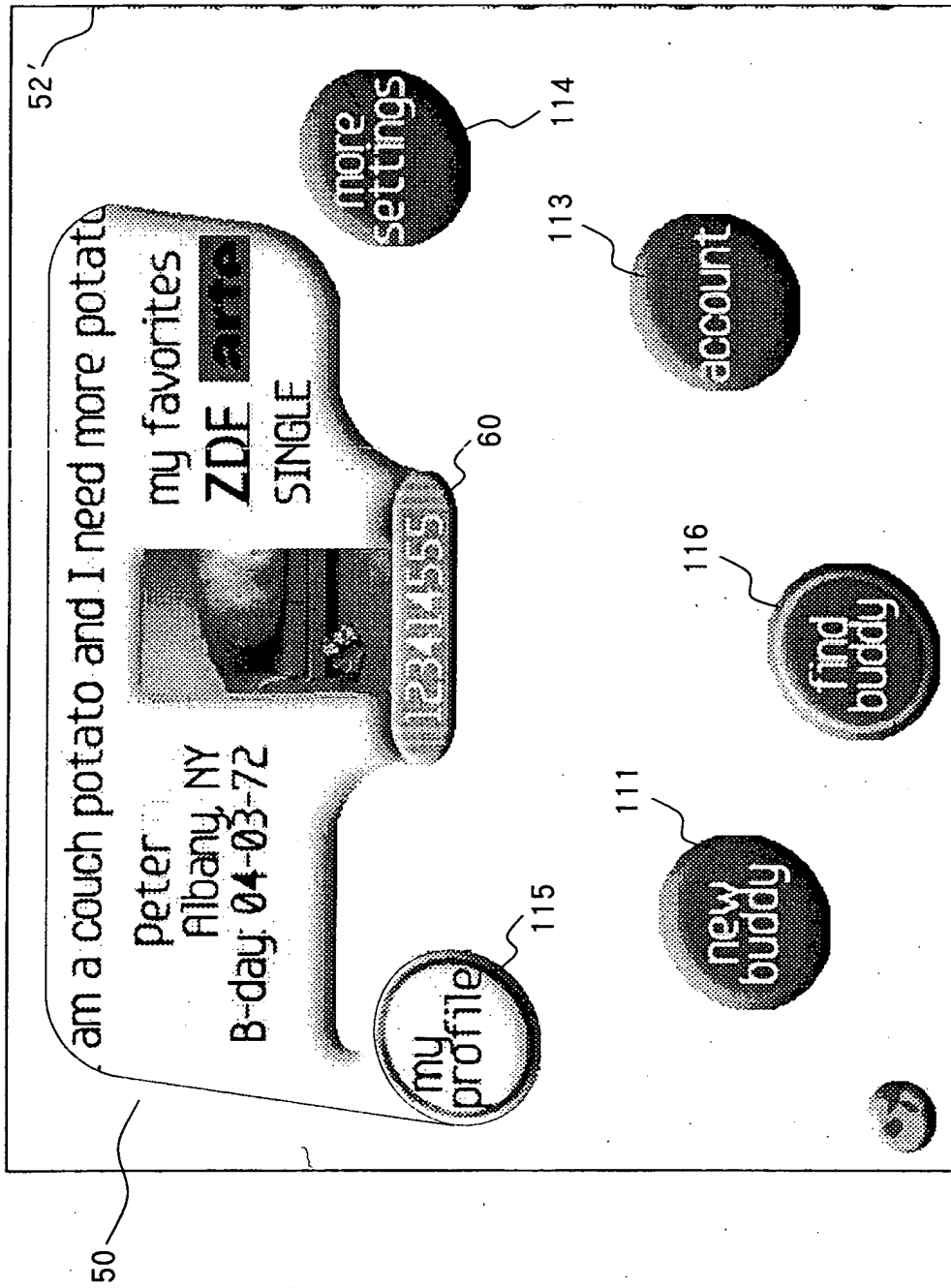


FIG. 32

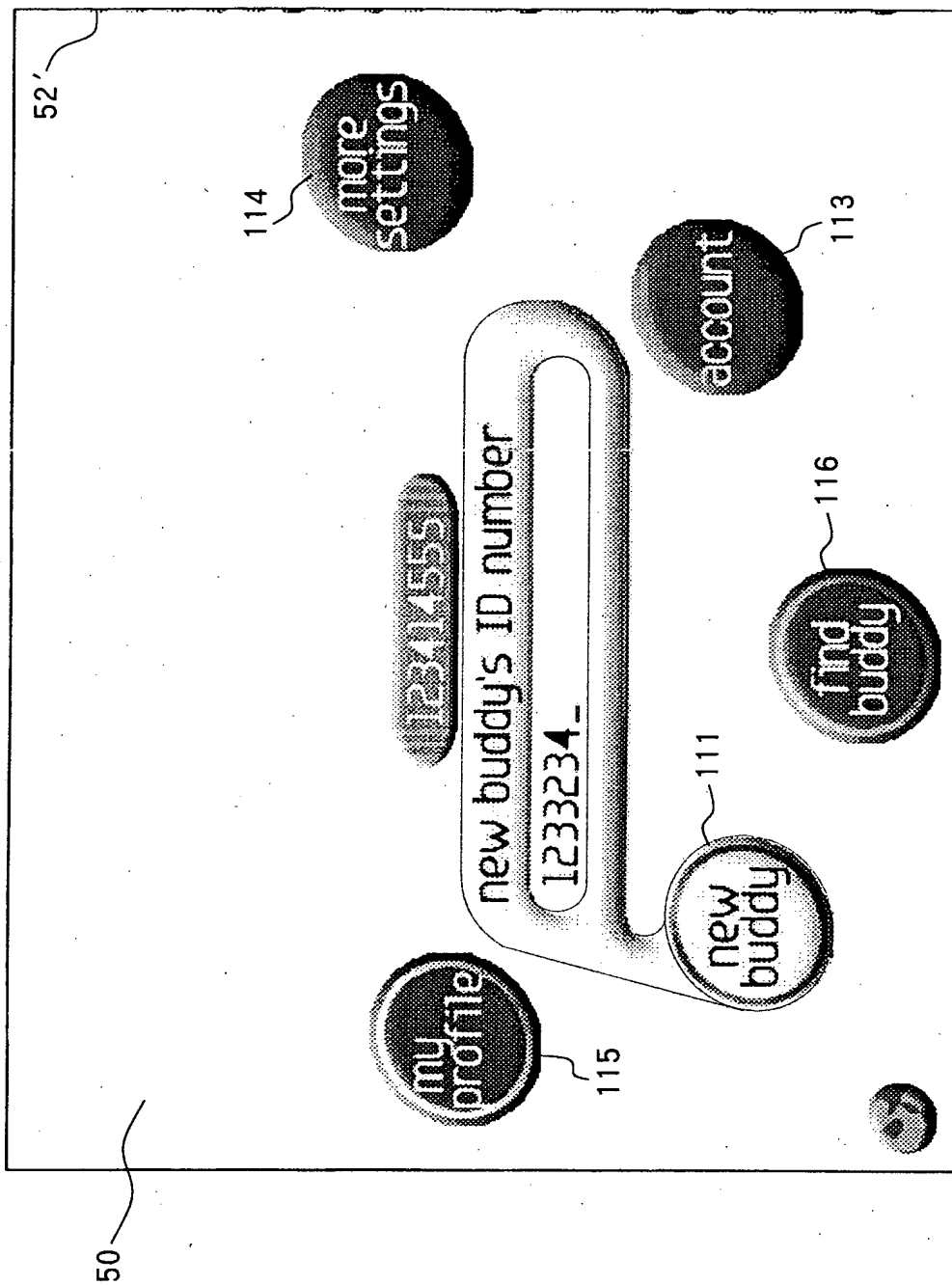


FIG. 33

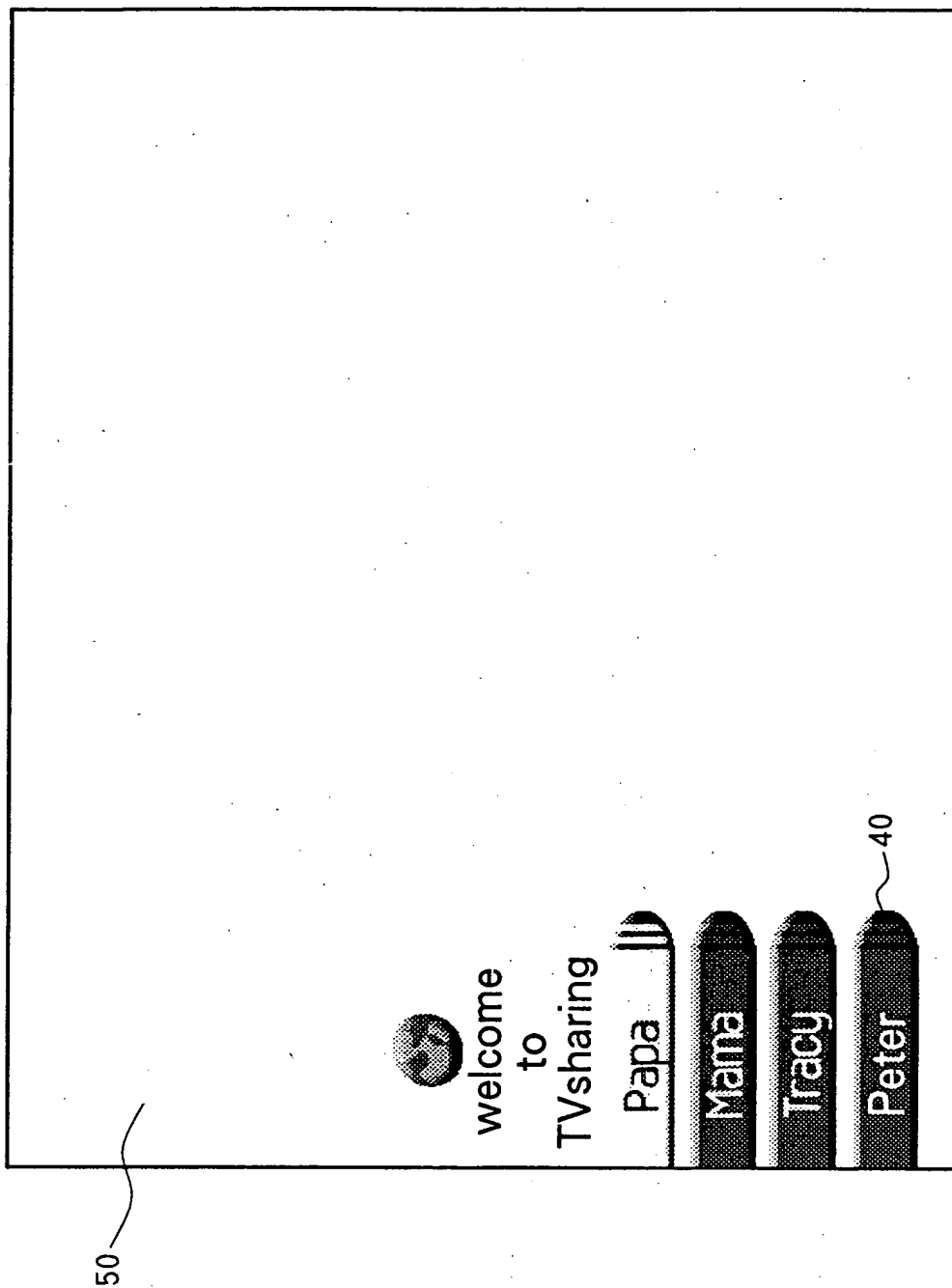


FIG. 34

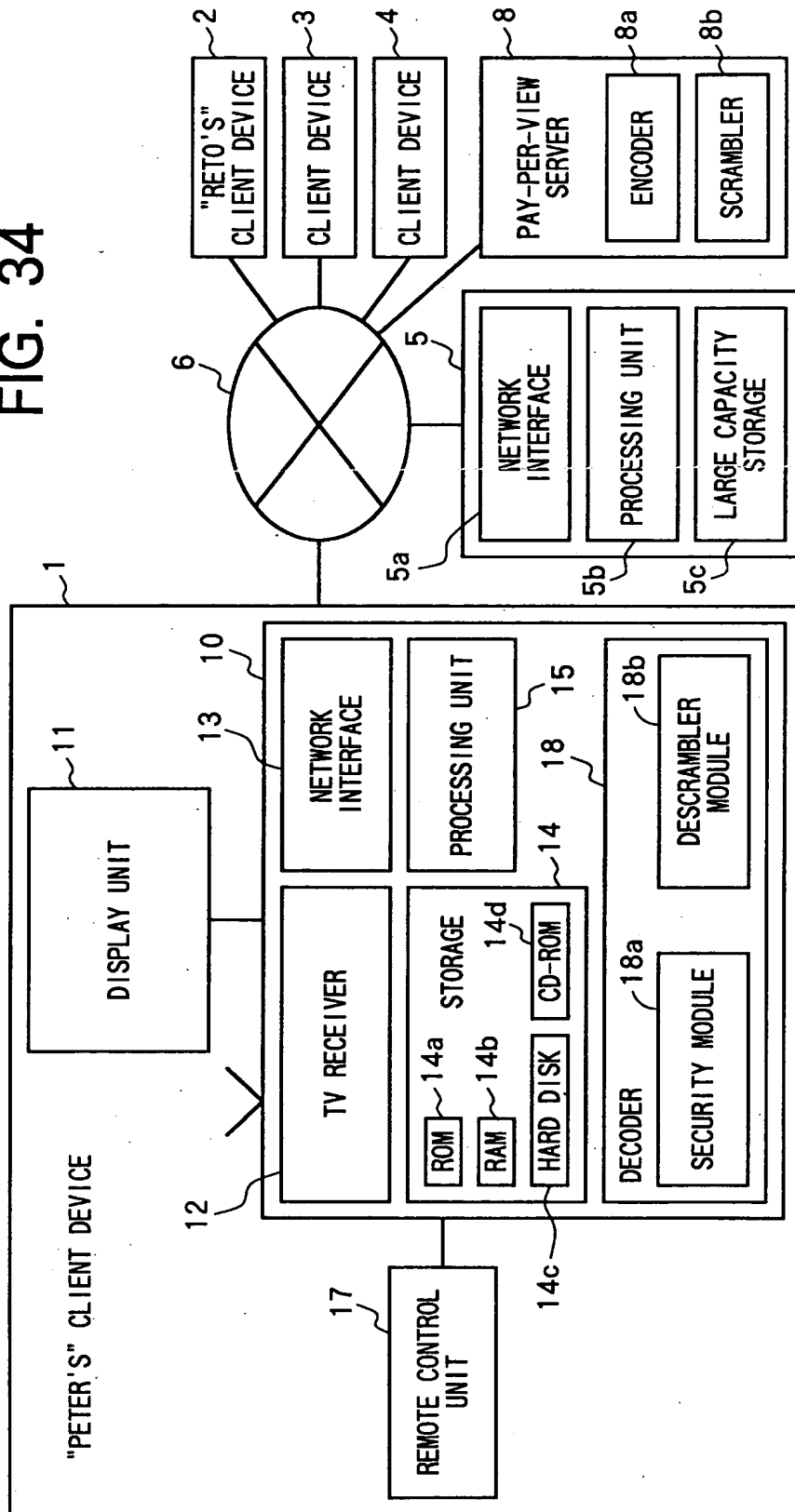


FIG. 35

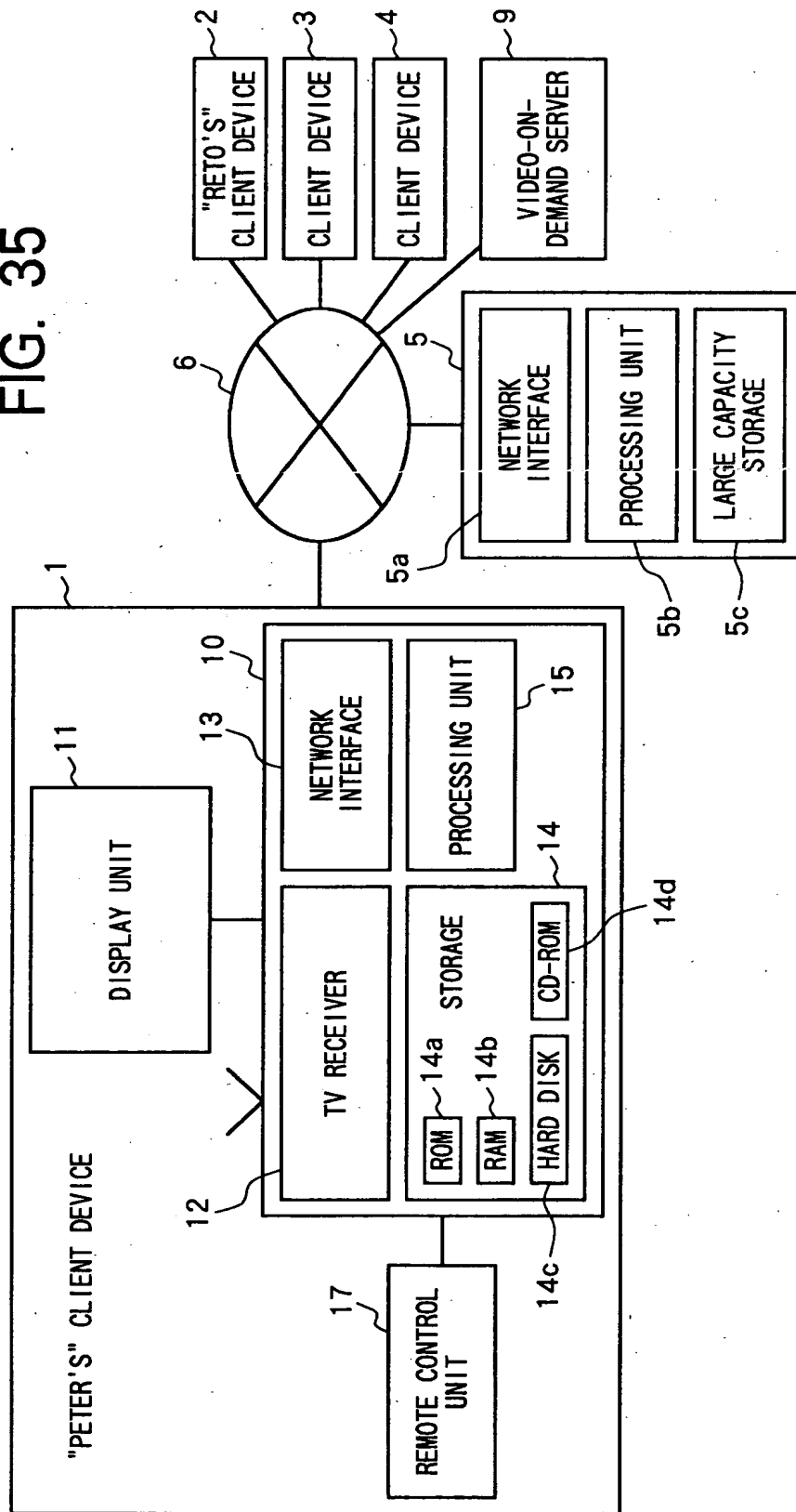


FIG. 36

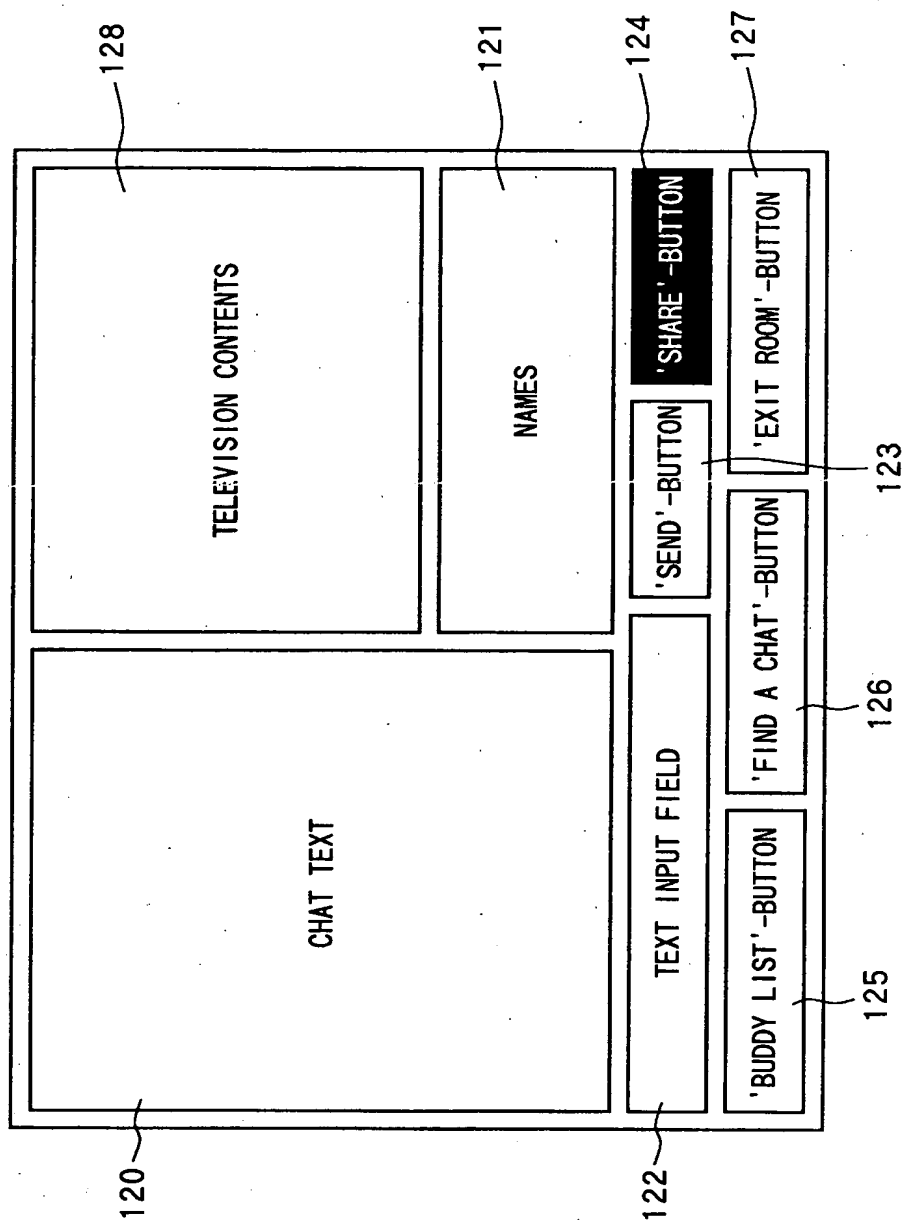
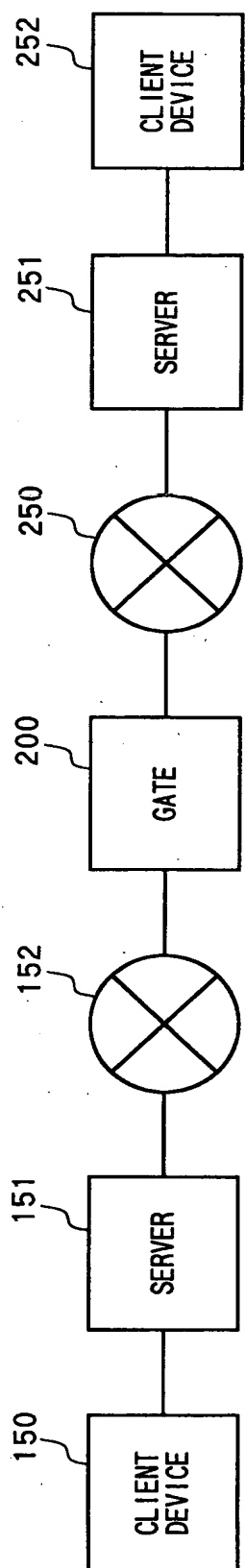


FIG. 37

The diagram illustrates a user interface layout. At the top, there is a horizontal bar labeled "TELEVISION CONTENTS". Below this bar, a central dialog box is displayed with the text "Do you want to watch the Soccer match with Peter?". This dialog box contains two buttons: "YES!" and "NO!". The background interface includes a "TEXT INPUT FIELD" on the left, a "NAMES" label in the center, and a series of buttons on the right: "BUDDY LIST"-BUTTON, "FIND A CHAT"-BUTTON, "SEND"-BUTTON, and "SHARE"-BUTTON. Additionally, there is an "EXIT ROOM"-BUTTON located further to the right.

FIG. 38



【書類名】 外国語要約書

ABSTRACT

An interactive television system including a plurality of client devices connected to a server through a network. The client devices display broadcast contents based on received broadcast data. Icon buttons are displayed superimposed on the displayed broadcast contents. Each icon button represents a different icon. When one of the displayed icon buttons is selected at one of the client devices, then the client device sends a request to the server, asking to execute, at another client device, an icon represented by the selected icon button. When the server receives the request over the network, the server sends icon identification data that corresponds to the icon over the network to the other client device. The other client device executes the icon based on the received icon identification data.

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-067138
受付番号	50100337958
書類名	特許願
担当官	鈴木 紳 9764
作成日	平成13年 4月20日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成13年 3月 9日
【特許出願人】	
【識別番号】	000002185
【住所又は居所】	東京都品川区北品川6丁目7番35号
【氏名又は名称】	ソニー株式会社
【代理人】	申請人
【識別番号】	100094983
【住所又は居所】	東京都文京区湯島3丁目37番4号 湯島東急ビル6階 北澤・小泉特許事務所
【氏名又は名称】	北澤 一浩
【選任した代理人】	
【識別番号】	100095946
【住所又は居所】	東京都文京区湯島3丁目37番4号 湯島東急ビル6階 北澤・小泉特許事務所
【氏名又は名称】	小泉 伸
【選任した代理人】	
【識別番号】	100099829
【住所又は居所】	東京都文京区湯島3丁目37番4号 湯島東急ビル6階 北澤・小泉特許事務所
【氏名又は名称】	市川 朗子

【書類名】 翻訳文提出書

【整理番号】 0100098903

【あて先】 特許庁長官殿

【出願の表示】

【出願番号】 特願2001- 67138

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100095946

【弁理士】

【氏名又は名称】 小泉 伸

【確認事項】 本書に添付した翻訳文は、特願2001-067138の正確な日本語への翻訳文であり、当該特許出願に記載されていない事項が本書に添付した翻訳文に記載されている場合には、当該出願が拒絶又は無効となる可能性がある」と承知していることを申し述べる。

【提出物件の目録】

【物件名】 外国語明細書の翻訳文 1

【物件名】 外国語図面の翻訳文 1

【物件名】 外国語要約書の翻訳文 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 双方向テレビ通信方法および、双方向テレビ通信用クライアント装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを通じてサーバに接続するためのネットワーク接続手段と、

コンテンツを表示するためにコンテンツデータを受信するための受信手段と、それぞれ異なるアイコンに対応するアイコン識別データを記憶するためのデータ記憶手段と、

上記コンテンツデータに基づいてコンテンツを表示し、また上記アイコンを表すアイコン・ボタンを表示するための表示手段と、

ユーザに所望のアイコン・ボタンを選択させる選択手段と、

選択された所望のアイコン・ボタンにより表されるアイコンに対応するアイコン識別データを含む要求と、サーバに当該アイコン識別データを当該サーバに接続された他のクライアント装置へ送信させるコマンドとを、当該サーバに送信するための送信手段を備えることを特徴とするクライアント装置。

【請求項2】 上記データ記憶手段は、上記アイコン識別データに対応するアイコンを実行するためのアイコン表示・音響データを記憶することを特徴とする請求項1に記載のクライアント装置。

【請求項3】 上記アイコン識別データに対応するアイコンを実行するためのアイコン表示・音響データを上記サーバから受信するデータ受信手段をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載のクライアント装置。

【請求項4】 インターネットに接続し、上記アイコン識別データに対応するアイコンを実行するためのアイコン表示・音響データを、当該インターネットを通じて受信するためのデータ受信手段をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載のクライアント装置。

【請求項5】 上記表示手段は上記サーバに接続した他のクライアント装置のオンライン状態を示す仲間リストを、上記コンテンツに重ねて表示することを特徴とする請求項1に記載のクライアント装置。

【請求項 6】 上記表示手段は上記仲間リスト表示を、仲間リストと類似の方法で他のクライアント装置のオンライン状態を示し仲間リストより小さい見出し表示に切り換えることを特徴とする請求項 5 に記載のクライアント装置。

【請求項 7】 上記コマンドは、アイコン識別データを送信べきクライアント装置グループを上記サーバに示すことを特徴とする、請求項 1 に記載のクライアント装置。

【請求項 8】 上記アイコン識別データは、コンテンツに対するコメントを示し、且つ当該コメントに対する可能性ある応答をクライアント装置グループのユーザに提示すアイコンに対応することを特徴とする、請求項 7 に記載のクライアント装置。

【請求項 9】 上記クライアント装置グループから上記コメントへの応答結果を受信する結果受信手段を更に備え、上記表示手段はその結果を表示することを特徴とする、請求項 8 に記載のクライアント装置。

【請求項 10】 上記アイコン識別データは、質問と可能性ある答えを示すアイコンに対応することを特徴とする、請求項 7 に記載のクライアント装置。

【請求項 11】 上記質問に対する上記クライアント装置のグループからの答えについての結果を受信する受信手段を更に備え、上記表示手段は当該結果を表示することを特徴とする、請求項 10 に記載のクライアント装置。

【請求項 12】 上記アイコン識別データは、同じコンテンツを観るよう、他のクライアント装置のユーザを誘うためのアイコンに対応することを特徴とする、請求項 1 に記載のクライアント装置。

【請求項 13】 上記アイコン識別データは、コンテンツに対するコメントを示し、且つ他のクライアント装置のユーザに当該コメントに対する可能性ある応答を提示するアイコンに対応することを特徴とする、請求項 1 に記載のクライアント装置。

【請求項 14】 上記アイコン識別データは、可能性ある肯定的な応答を 1 つだけ伴った社会的対話を表すアイコンに対応することを特徴とする、請求項 1 に記載のクライアント装置。

【請求項 15】 上記選択された所望のアイコンボタンは、同じコンテンツ

を観るよう、他のクライアント装置のユーザを誘うための招待アイコンを表すことを特徴とする、請求項 1 に記載のクライアント装置。

【請求項 16】 上記コンテンツは放送コンテンツであることを特徴とする、請求項 15 に記載のクライアント装置。

【請求項 17】 上記コンテンツは有料コンテンツであることを特徴とする、請求項 15 に記載のクライアント装置。

【請求項 18】 ユーザが上記選択手段を用いて所望のアイコンボタンを選択すると、上記表示手段は、他のクライアント装置のユーザ分の料金を支払う選択肢を上記ユーザに提供するためのインターフェースを表示することを特徴とする、請求項 17 に記載のクライアント装置。

【請求項 19】 上記有料コンテンツはペイ・パー・ビューであることを特徴とする、請求項 17 に記載のクライアント装置。

【請求項 20】 上記有料コンテンツはビデオ・オン・デマンドであることを特徴とする、請求項 17 に記載のクライアント装置。

【請求項 21】 上記送信手段により装置されたコマンドは更に、上記サーバに対しクライアント装置以外の装置に上記誘いを送信するよう要求することを特徴とする、請求項 15 に記載のクライアント装置。

【請求項 22】 チャットグループの他のクライアント装置と通信し、また当該チャットグループの他のクライアント装置からのデータに基づきコンテンツ及びチャットテキストを表示するよう上記表示手段を制御するチャット手段を更に備え、上記送信手段により送信されたコマンドは、サーバに対しチャットグループの他のクライアント装置にアイコン識別データを送信するよう要求することを特徴とする、請求項 1 に記載のクライアント装置。

【請求項 23】 上記表示手段はコンテンツに重ねて上記アイコンボタンを表示することを特徴とする、請求項 1 に記載のクライアント装置。

【請求項 24】 ネットワークを通じてサーバに接続した複数のクライアント装置間の双方向テレビ通信方法であって、

上記ネットワークを通じてクライアント装置から当該クライアント装置のテレビ視聴状態についての情報を受信するステップと、

クライアント装置の仲間リストであって、仲間リストに含まれるクライアント装置のテレビ視聴状態についての情報を含む仲間リストを、1のクライアント装置用に作成するステップと、

上記仲間リストに含まれるクライアント装置のテレビ視聴状態についての情報を、上記ネットワークを通じて上記1のクライアント装置へ送信するステップと

上記仲間リストに含まれる特定のクライアント装置において所望のアイコンを実行させる要求を、上記1のクライアント装置から上記ネットワークを通じて受信するステップと、

上記仲間リストに含まれる上記特定のクライアント装置に、上記ネットワークを通じて上記所望のアイコンに対応するアイコン識別データを送信するステップとを備えることを特徴とする双方向テレビ通信方法。

【請求項25】 上記アイコン識別データは、同じコンテンツを見るよう、上記仲間リストに含まれる特定クライアント装置のユーザを誘うためのアイコンに対応することを特徴とする、請求項24に記載の方法。

【請求項26】 上記仲間リストに含まれる特定のクライアント装置から同じコンテンツを見ることへの同意を受信するステップと、

上記仲間リストに含まれる当該特定のクライアント装置と上記1のクライアント装置でコンテンツの表示を同期させるために、上記仲間リストに含まれる当該特定のクライアント装置と当該1のクライアント装置間で通信をおこなうステップとをさらに備えることを特徴とする、請求項25に記載の方法。

【請求項27】 上記コンテンツは放送コンテンツであることを特徴とする、請求項25に記載の方法。

【請求項28】 上記コンテンツは有料コンテンツであることを特徴とする、請求項25に記載の方法。

【請求項29】 上記要求が、上記1のクライアント装置が上記特定のクライアント装置のユーザ分の料金を代わりに支払うことに同意する情報を含むとき、当該特定のクライアント装置のユーザ分の料金を当該1のクライアント装置に対して請求するステップを更に備えることを特徴とする、請求項28に記載の方

法。

【請求項30】 上記有料コンテンツはペイ・パー・ビューであることを特徴とする、請求項28記載の方法。

【請求項31】 上記有料コンテンツはビデオ・オン・デマンドであることを特徴とする、請求項28記載の方法。

【請求項32】 上記特定のクライアント装置のユーザが上記有料コンテンツの購入に同意したとき、上記1のクライアント装置に対すして有料コンテンツ料金を割引くステップを更に備えることを特徴とする、請求項28記載の方法。

【請求項33】 上記特定のクライアント装置のユーザが上記有料コンテンツの購入に同意したときに、上記1のクライアント装置に特典付きのポイントを与えるステップを更に備えることを特徴とする、請求項に28記載の方法。

【請求項34】 上記特定のクライアント装置のユーザが上記有料コンテンツの購入に同意したときに、当該特定クライアント装置から購入同意を受信するステップを更に備えることを特徴とする、請求項28に記載の方法。

【請求項35】 上記特定のクライアント装置のユーザが上記有料コンテンツの購入に同意しないとき、当該特定のクライアント装置のアイコンであって、当該特定のクライアント装置のユーザに対し当該有料コンテンツの購入を促すアイコンを識別する他のアイコン識別データを当該特定のクライアント装置へ送信するステップを更に備えることを特徴とする、請求項28に記載の方法。

【請求項36】 上記特定のクライアント装置がオンライン状態にないときに、当該特定のクライアント装置のユーザが使用しているオンライン状態にある装置を、サーバを使って探し出すステップと、	 同じコンテンツを見るよう促す誘いを、当該サーバから当該オンライン状態にある装置へ送信するステップとを更に備えることを特徴とする、請求項25に記載の方法。

【請求項37】 チャットグループのクライアント装置間でチャットテキストを交換するステップを更に備え、要求で求められたように、上記アイコン識別データがチャットグループの他のクライアント装置に送信されることを特徴とする、請求項25に記載の方法。

【請求項38】 上記テレビ視聴状態についての情報は、上記仲間リストに含まれるどのクライアント装置が同じテレビ番組を表示しているかを示す情報を含むことを特徴とする、請求項24に記載の方法。

【請求項39】 上記仲間リストに含まれるクライアント装置から、実行したアイコンに対する応答を受信するステップを更に備えることを特徴とする、請求項24に記載の方法。

【請求項40】 上記アイコン識別データはテレビ・コンテンツについてのコメントを表すアイコンを示し、上記応答は当該コメントについて同意あるいは反対を表すこと特徴とする、請求項39に記載の方法。

【請求項41】 上記アイコン識別データは質問と可能性のある答えを表すアイコンを示し、上記応答は可能性ある答えのうちの1つを表すことを特徴とする、請求項39に記載の方法。

【請求項42】 上記アイコン識別データは感情を示すことを特徴とする、請求項24に記載の方法。

【請求項43】 上記アイコン識別データはテレビ番組についての情報を示すことを特徴とする、請求項24に記載の方法。

【請求項44】 上記アイコン識別データは広告情報を示すことを特徴とする、請求項24に記載の方法。

【請求項45】 アイコン識別データと共にコマンドを送信するステップをさらに備え、当該コマンドは、仲間リストの上記特定のクライアント装置に上記アイコン識別データに対応するアイコンを当該特定のクライアント装置に記憶されているアイコン表示・音響データを使って実行させるものであることを特徴とする、請求項24に記載の方法。

【請求項46】 上記アイコン識別データは、上記仲間リストの特定のクライアント装置で上記アイコンを実行するためのアイコン表示・音響データを含むことを特徴とする、請求項24に記載の方法。

【請求項47】 上記1のクライアント装置からの要求は、同じテレビ・コンテンツを見ているクライアント装置のグループで上記所望のアイコンを実行するよう要求することを特徴とする請求項24に記載の方法。

【請求項48】 上記グループは仲間リストに含まれないクライアント装置を含むことを特徴とする、請求項47に記載の方法。

【請求項49】 上記クライアント装置にアイコンを提示するステップをさらに備えることを特徴とする、請求項24に記載の方法。

【請求項50】 ネットワークを通じてサーバに接続した複数クライアント装置間の双方向テレビ通信方法において、

上記複数クライアント装置の1のクライアント装置でコンテンツデータを受信するステップと、

上記コンテンツデータに基づいて上記クライアント装置でコンテンツを表示するステップと、

各々が異なるアイコンに対応するアイコン・ボタンを表示するステップと、

上記アイコン・ボタンから1つを選択するステップと、

選択したアイコン・ボタンにより表されるアイコンを上記複数のクライアント装置の他のクライアント装置で実行することを求める要求を、上記クライアント装置からサーバに送信するステップと、

上記ネットワークを通じて上記サーバで上記要求を受信するステップと、

上記アイコンに対応したアイコン識別データを上記ネットワークを通じて上記他のクライアント装置に送信するステップと、

上記他のクライアント装置で上記アイコン識別データを受信するステップと、

上記他のクライアント装置で上記アイコン識別データに基づき上記アイコンを実行するステップを備えることを特徴とする双方向テレビ通信方法。

【請求項51】 アイコンを実行するためのアイコン表示・音響データを上記クライアント装置に記憶するステップを更に備え、サーバから送信される上記アイコン識別データはアイコン識別データに対応するアイコンを実行するためのアイコン表示・音響データを示していることを特徴とする、請求項50に記載の方法。

【請求項52】 アイコン識別データを送信する上記ステップは、上記他のクライアント装置で上記アイコンを実行するためのアイコン表示・音響データの送信を含むことを特徴とする、請求項50に記載の方法。

【請求項53】 アイコン識別データと共にアイコン表示・音響データを送信する上記サーバをインターネットに接続し、当該インターネットを通じてアイコンを実行するためのアイコン表示・音響データを受信するステップを更に備えることを特徴とする、請求項50に記載の方法。

【請求項54】 上記他のクライアント装置をインターネットに接続し、当該インターネットを通じて上記サーバが送信したアイコン識別データに対応するアイコンを実行するためのアイコン表示・音響データを受信するステップをさらに備えることを特徴とする、請求項50に記載の方法。

【請求項55】 上記アイコン識別データは、同じコンテンツを見るよう、他のクライアント装置のユーザを誘うアイコンに対応することを特徴とする、請求項50に記載の方法。

【請求項56】 上記コンテンツは放送コンテンツであることを特徴とする、請求項55に記載の方法。

【請求項57】 上記コンテンツは有料コンテンツであることを特徴とする、請求項55に記載の方法。

【請求項58】 上記他のクライアント装置で、上記コンテンツは有料コンテンツであり料金が発生することをユーザに伝える確認アイコンを実行するステップを更に備えることを特徴とする、請求項57に記載の方法。

【請求項59】 確認アイコンでは上記他のクライアント装置のユーザが単一の処理で上記有料コンテンツの購入に同意することができることを特徴とする、請求項59に記載の方法。

【請求項60】 上記他のクライアント装置のユーザが上記有料コンテンツの購入に同意したとき、サーバ側で上記クライアント装置に対する有料コンテンツ料金を割引くステップを更に備えることを特徴とする、請求項59に記載の方法。

【請求項61】 上記他のクライアント装置のユーザが上記有料コンテンツの購入に同意したとき、サーバ側で上記クライアント装置に特典付きポイントを与えることを特徴とする、請求項59に記載の方法。

【請求項62】 上記他のクライアント装置のユーザが上記有料コンテンツ

の購入に同意したとき、当該他のクライアント装置からサーバへ購入同意に関する情報を送信するステップを更に備えることを特徴とする、請求項 5 9 に記載の方法。

【請求項 6 3】 上記他のクライアント装置のユーザが上記有料コンテンツの購入に同意しないとき、当該他のクライアント装置のユーザに当該他のクライアント装置の当該有料コンテンツの購入を促すアイコンを示す他のアイコン識別データをサーバから当該他のクライアント装置へ送信するステップを更に備えることを特徴とする、請求項 5 8 に記載の方法。

【請求項 6 4】 上記要求が上記クライアント装置のユーザが上記他のクライアント装置のユーザ分の有料コンテンツ料金の支払いに同意したことを示すとき、上記他のクライアント装置のユーザ分の料金をサーバで上記クライアント装置に対して請求するステップを更に備えることを特徴とする、請求項 5 7 に記載の方法。

【請求項 6 5】 上記有料コンテンツはペイ・パー・ビューであることを特徴とする、請求項 5 7 に記載の方法。

【請求項 6 6】 上記有料コンテンツはビデオ・オン・デマンドであることを特徴とする、請求項 5 7 に記載の方法。

【請求項 6 7】 上記特定のクライアント装置がオンライン状態にないときに、当該特定のクライアント装置のユーザが使用しているオンライン状態にある装置を、サーバを使って探し出すステップと、	 同じコンテンツを見るよう促す誘いを、当該サーバから当該オンライン状態にある装置へ送信するステップとを更に備えることを特徴とする、請求項に 5 5 記載の方法。

【請求項 6 8】 チャットグループのクライアント間でチャットテキストを交換するステップを更に備え、要求で求められたように、上記アイコン識別データがチャットグループの他のクライアント装置に送信されることを特徴とする、請求項 5 5 に記載の方法。

【請求項 6 9】 上記表示ステップは、上記アイコンボタンをコンテンツに重ねて表示するステップを備えることを特徴とする、請求項に 5 0 記載のクライアント装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は双方向テレビ通信方法および、双方向テレビ通信用クライアント装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、多数の双方向テレビ用システムおよびプロトコルが開発されている。いくつかのシステムはテレビ・コンテンツを記憶するためのローカル記憶装置を備えたセットトップ・ボックスを有する。一時停止（PAUSE）、再生（PLAY）、巻き戻し（REWIND）、早送り（FAST FORWARD）などの「トリック・プレイ」モードは、記憶させたテレビ・コンテンツに適宜アクセスすることによりテレビ放送中でも実行可能である。「ビデオ・オン・デマンド」システムは、同じタイプのトリック・プレイ・モードをビデオ用に提供するが、サーバがビデオ・コンテンツを記憶し、トリック・プレイ・モードに応じてユーザへビデオ・コンテンツを送るものである。

【0003】

テレビ放送時にキーボードを使って対話可能なシステムがある。このタイプのシステムで可能な対話としては、ゲーム番組への参加、投票、インターネットを介した他人とのチャットなどが含まれる。米国特許第5,936,661号には、視聴者がスタジオの観衆と競うことを可能とする双方向テレビ・ゲームのシステムについての記載がある。また、米国特許第5,828,839号には、チャット・ルームをテレビのチャンネルに同期させ、同じテレビ番組を見ている複数のユーザが互いにチャットをできるようにした、チャットアプリケーションについての記載がある。

【0004】

有料コンテンツにおける売上は双方向通信ビジネスに多大な利益をもたらす。ユーザが有料コンテンツを視聴するためには、チャンネルに対して料金を払う方式と、コンテンツに対して料金を払うペイ・パー・ビュー方式がある。ペイ・パ

ー・ビュー・コンテンツは特定のチャンネルで繰り返し放送されており、ユーザは料金を支払うことで一部の時間帯についてのみその放送を視聴することができる。

【0005】

ビデオ・オン・デマンドは、有料コンテンツをユーザに提供する双方向テレビの中でも、技術的に更に発展したものである。ここではユーザの要求及び支払いを受けると、ビデオサーバーはユーザのセットトップボックスへコンテンツ内容を送信する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

トリック・プレイ・モードは個人的なテレビ鑑賞体験は増加させたが、各人は他人とこれらモードを共有することはできない。

【0007】

また、キーボードを必要とする双方向テレビ・システムは、普通にテレビを見る時には不便である。つまり、人々は通常リビングルームでイスやソファに座ってテレビを見るので、キーボードを置く場所がない。こうした状況では、テレビ画面が遠くて文面を読みにくいので、特にチャットをおこなう場合に不利である。また、ユーザが放送テレビ番組のある箇所に対するコメントをチャットで送ろうとすると、文字をタイプしてチャット・リストにコメントを送信するまでには相当の時間がかかってしまう。これは、スポーツ番組等、展開の速い番組では特に都合が悪く、2人以上で同じテレビ番組を見ている時に活発な双方向通信を楽しむことは非常に難しい。

【0008】

双方向テレビ番組や投票の結果は常に参加者の総数に左右される。例えば投票では、参加者総数のパーセントという形でしか他人がどう考えたかを知ることができない。

【0009】

有料コンテンツの提供者は、彼らが提供するコンテンツを人々に見てもらうために、広告やクチコミ等の従来からの手法に頼っている。しかしながら広告は多

数の人々に対してのみ発信されるため、友人に勧められたときのような説得力はない。クチコミは非常に説得力があるが、友人からの勧めを受けると、潜在的なユーザはわざわざテレビやコンピュータに向かってこれらを立ち上げなければならない。また、実際にコンテンツを見るためには煩わしい操作が必要である。有料コンテンツを視聴するには料金がかかることに加えてこのような煩わしさが伴うため、潜在的なユーザは友人からの強い勧めにも関わらず有料コンテンツを視聴することを諦めてしまう。

【0010】

本発明の目的は上記問題を解決し、簡単な操作で始めることができ、またユーザが長い文章を読む必要なしに他の親しい視聴者グループと双方向テレビ鑑賞体験を共有できる双方向テレビ・システムを提供することである。

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明の特徴によるクライアント装置は、ネットワークを通じてサーバに接続するためのネットワーク接続手段と、コンテンツを表示するためにコンテンツデータを受信するための受信手段と、それぞれ異なるアイコンに対応するアイコン識別データを記憶するためのデータ記憶手段と、上記コンテンツデータに基づいてコンテンツを表示し、また上記アイコンを表すアイコン・ボタンを表示するための表示手段と、ユーザに所望のアイコン・ボタンを選択させる選択手段と、選択されたアイコン・ボタンにより表されるアイコンに対応するアイコン識別データを含む要求と、サーバに当該アイコン識別データを当該サーバに接続された他のクライアント装置へ送信させるコマンドとを、当該サーバに送信するための送信手段とを有する。表示手段はアイコンボタンをコンテンツに重ねて表示することができる。この構成により、ユーザがアイコンボタンを見落とすことはない。

【0012】

この構成により、異なるクライアント装置のユーザは互いに通信可能であり、表示されたアイコン・ボタンをリモコン等を使用して選択するだけで双方向テレビ鑑賞を共用することができる。アイコンは文章の代わりに使用されるので、長

い文章を読む必要がない。

【0013】

アイコン識別データに対応するアイコンを実行するためのアイコン表示・音響データを記憶するためのデータ記憶手段を設けてもよい。この構成により、サーバからネットワークを通じてアイコン表示・音響データを送信する必要がなく、これは送信時間の節約となる。

【0014】

サーバからのアイコン表示・音響データを受信するためのデータ受信手段を設けてもよい。この構成により、様々なアイコンを実行するためのアイコン表示・音響データをサーバから提供できる。

【0015】

インターネットに接続し、そのインターネットを通じてアイコン表示・音響データを受信するためのデータ受信手段を設けてもよい。この構成により、クライアント装置は多種のアイコン表示・音響データへアクセスできる。

【0016】

上記表示手段はコンテンツに重ねて、同じサーバに接続した他のクライアント装置のオンライン状態を示す仲間リストを表示することが望ましい。この構成により、クライアント装置のユーザは他のクライアント装置のオンライン状態を容易に知ることができる。

【0017】

上記表示手段は、仲間リストと類似の方法により他のクライアント装置のオンライン状態を仲間リストより小さく示す「見出し」表示に切り換えることが望ましい。この構成により、放送コンテンツの表示を仲間リストが遮ることなく、ユーザは仲間リストの最も関連ある情報を得るために「見出し」を使用することが可能である。

【0018】

上記コマンドはサーバに対し、クライアント装置の1グループにアイコン識別データを送信するよう指示することが望ましい。この構成により、クライアント装置はアイコンを使ってクライアント装置の1グループと通信ができる。アイコ

ン識別データはコンテンツに対するコメントを示し、そのコメントに対する可能性ある応答をクライアント装置グループのユーザに提供するアイコンに対応しても良いし、あるいは質問と可能性ある答えを伴ったアイコンに対応することでもできる。いずれ場合も、そのクライアント装置グループからの応答あるいは答えの結果を受信する結果受信手段を設けることが望ましく、表示手段がその結果を表示する。結果はクライアント装置の1グループからだけなので、双方向テレビ鑑賞の親密度は向上する。

【0019】

ユーザ同士が同じコンテンツを鑑賞するよう互いに誘いあえる構成とするのが好ましい。これは、上記アイコン識別データを、同じコンテンツを共に見るために他のクライアント装置のユーザを誘うアイコンに対応させることによって実現可能である。あるいは、選択された所望のアイコンボタンが、他のクライアント装置のユーザに対し同じコンテンツと一緒に見るよう誘うための招待アイコンを示すものであっても良い。この構成により、ユーザはテレビを共に見るために互いを誘うことができる。

【0020】

コンテンツが放送コンテンツである場合、ユーザは、放送受信機を備えるクライアント装置のユーザであれば誰に対しても、同じコンテンツを見るよう誘うことができる。

【0021】

コンテンツが有料コンテンツの場合、友人の誘いは有料コンテンツの購入を勧める強力な方法であり、これは有料コンテンツの提供者にとって有益である。この場合、ユーザが選択手段を使って所望のアイコンボタンを選択したとき、ユーザに対して他のユーザ分の料金を代わりに支払う選択肢を与えるインターフェースを表示手段が表示することが好ましい。これによってユーザに他のユーザ分の料金を支払うという選択肢を与えることができるためである。有料コンテンツはペイ・パー・ビューあるいはビデオ・オン・デマンドであってよい。

【0022】

送信手段によって送信されるコマンドはサーバに対し更に、クライアント装置

以外の装置に招待状を送信するよう指示することが望ましい。これによってユーザは更に多くの人々に招待状を送ることができるからである。

【0023】

チャットグループの他のクライアント装置と通信し、チャットグループの他のクライアント装置からのデータに基づきコンテンツ及びチャットテキストを表示するよう表示手段を制御するチャット手段を備えることが望ましい。この場合、送信装置から送信されたコマンドはサーバに対し、チャットグループの他のクライアント装置にアイコン識別データを送信するよう指示する。この構成により、チャットグループのメンバーはそのチャットグループの他のメンバーを、同じコンテンツを共に見るよう、簡単に招待することができる。

【0024】

上記アイコン識別データは、コンテンツに対するコメントを示し、そのコメントに対する可能性ある応答を他のクライアント装置のユーザに提供するアイコンに対応することが望ましい。この構成により、ユーザ同士で容易に意見を交換することが可能である。

【0025】

上記アイコン識別データは、積極的応答が1つしかない社会的対話を表すアイコンに対応することが望ましい。この構成により、複数のユーザは互いに容易に対話できる。

【0026】

本発明の別な特徴によれば、ネットワークを通じて1つのサーバと接続した複数のクライアント装置間で、そのネットワークを通じてクライアント装置のテレビ視聴状態の情報をクライアント装置から受け；1のクライアント装置用に、仲間リストのクライアント装置のテレビ視聴状態についての情報を含んだ仲間リストを作成し；その1のクライアント装置にネットワークを通じて上記仲間リストのクライアント装置のテレビ視聴状態についての情報を送り；ネットワークを通じて上記1のクライアント装置から仲間リストにある特定のクライアント装置で希望のアイコンを実行させるための要求を受信し；ネットワークを通じて上記希望のアイコンに対応するアイコン識別データを上記仲間リストの特定クライアン

ト装置に送ることにより、双方向テレビ通信がおこなわれる。

【0027】

この方法により、ユーザは複数のクライアント装置にアイコンを容易に送り、双方向テレビ鑑賞を共用するために仲間リストのどのクライアント装置にどのタイプのアイコンを送るべきか容易に知ることができる。文章の代わりにアイコンを使うので、多量の文章を読む必要性がない。

【0028】

ユーザ同士が同じコンテンツを見るように誘いあえる構成とするのが望ましい。この構成は、上記アイコン識別データを、同じコンテンツを共に見るように上記仲間リストの特定のクライアント装置のユーザを誘うアイコンに対応させることにより実現できる。あるいは、選択された所望のアイコンが、他のクライアント装置のユーザを誘う招待アイコンを示すものであってもよい。これによって、ユーザ同士がテレビを共に見るように誘いあうことができる。

【0029】

コンテンツが放送コンテンツである場合、ユーザは同じコンテンツを共に見ることができる放送受信機を備えたクライアント装置のユーザであれば誰でも誘うことができる。

【0030】

コンテンツが有料コンテンツである場合、友人からの薦めは有料コンテンツを購入するとともに強力なきっかけとなり、これは有料コンテンツ提供者にとって有益である。この場合、上記要求が1のクライアント装置のユーザが特定のクライアント装置のユーザ分の有料コンテンツ料金の支払いに同意したことを示している場合は、特定のクライアント装置のユーザ分の有料コンテンツ料金の支払人を1のクライアント装置のユーザとすることができるようにするのが望ましい。これはユーザに対して他人分の料金を支払うという選択肢を与えるためである。有料コンテンツはペイ・パー・ビューやビデオ・オン・デマンドであってよい。

【0031】

特定の装置がオンライン状態にない場合、サーバが特定のクライアント装置のユーザの他のオンライン装置を探し出し、そのオンライン状態にある装置に対し

て同じコンテンツを見るように招待状を送信するようにするのが望ましい。これによってユーザは友人が招待状を受け取ったことをすぐに確認することができる。

【0032】

チャットグループのクライアント装置間でチャットテキストの交換を行い、要求で示されているようにアイコン識別データをチャットグループの他のクライアント装置に送信するのが望ましい。この方法により、チャットグループのメンバーは簡単にチャットグループの他の全てのメンバーに対し、共に同じコンテンツを見るよう誘うことができる。

【0033】

更に上記仲間リストの特定のクライアント装置から同じ放送コンテンツを見るという同意を受け、上記仲間リストの1のクライアント装置および上記特定のクライアント装置にコンテンツの表示を同期しておこなうために、その1のクライアント装置および特定のクライアント装置と通信することが望ましい。コンテンツの表示が同期しておこなわれるので、双方向テレビ視聴の親密度が向上する。

【0034】

上記テレビ視聴状態についての情報は、仲間リストのどのクライアント装置が同じテレビ番組を表示しているかを示す情報を含むことが望ましい。これは、ユーザがどのクライアント装置にどのタイプのアイコンを送るか容易に決定することが可能となる。

【0035】

更に上記仲間リストのクライアント装置から実行アイコンへの応答を受けることが望ましい。上記アイコン識別データがテレビ・コンテンツについてのコメントを示すアイコンを表す場合、上記応答はコメントに対する同感あるいは反対を表せばよい。上記アイコン識別データが質問および可能性のある答えを示すアイコンを表すなら、上記応答は可能性のある答えの1つを表すことができる。この方法により、異なったクライアント装置の複数ユーザ間の通信が容易となる。

【0036】

アイコン識別データがテレビ放送番組の情報あるいは感情を表せば、双方向テ

レビ視聴の親密度は増大する。アイコン識別データが広告情報を示せば、広告主はアイコンを提供することに関心を持つだろう。

【0037】

アイコン識別データが付加されたコマンドを、仲間リストの特定のクライアント装置に記憶されたアイコン表示・音響データを使用してその特定のクライアント装置でアイコン識別データに対応したアイコンを実行させるために送信することも可能である。この方法により、サーバからアイコン表示・音響データを送る必要がなく、伝送時間を短縮できる。

【0038】

上記アイコン識別データは、仲間リストの特定のクライアント装置でアイコンを実行するためのアイコン表示・音響データを有することが可能である。この方法により、クライアント装置はアイコン表示・音響データを記憶する必要がない。

【0039】

1のクライアント装置からの要求は、同じテレビ・コンテンツを見ているクライアント装置グループで所望のアイコンを実行する要求であってよい。これは双方向テレビ鑑賞の親密度を増大させる。各クライアント装置は異なった仲間リストを持つので、上記グループは上記1のクライアント装置の仲間リストにないクライアント装置を含むのが望ましい。

【0040】

本発明の別の特徴によれば、ネットワークを通じて一つのサーバに接続した複数のクライアント装置間において、上記複数クライアント装置の1のクライアント装置でデータを受信すること；上記クライアント装置で上記データに基づきコンテンツを表示すること；上記表示中のコンテンツに、それぞれ別のアイコンを表すアイコン・ボタンを重ねて表示すること；上記クライアント装置で表示されたアイコン・ボタンの1つを選択すること；上記選択したアイコン・ボタンで示されたアイコンを上記複数クライアント装置の別のクライアント装置で実行することを求める要求を、上記クライアント装置から上記サーバへ送ること；ネットワークを通じて上記サーバで上記要求を受け取ること；上記アイコンに対応する

アイコン識別データを他のクライアント装置にネットワークを通じて送ること；上記他のクライアント装置で上記アイコン識別データを受けること；上記アイコン識別データに基づいて上記他のクライアント装置で上記アイコンを実行することにより双方向テレビ通信がおこなわれる。ユーザが見逃すことのないように、アイコンボタンはコンテンツに重ねて表示されるのが望ましい。

【0041】

この構成により、異なったクライアント装置の複数のユーザは互いに通信でき、単に表示中のアイコン・ボタンをリモコンなどを使用して選択することにより双方向テレビ鑑賞を共用できる。文章の代わりにアイコンを使うので、多量の文章を読む必要はない。

【0042】

複数のクライアント装置内にアイコンを実行するためのアイコン表示・音響データを記憶させ、上記サーバからのアイコン識別データはアイコン識別データに対応するアイコンを実行させるためアイコン表示・音響データを示すことが望ましい。この構成により、サーバからネットワークを通じてアイコン表示・音響データを送信する必要がなく、これは送信時間の節約となる。

【0043】

上記アイコン識別データは他のクライアント装置で上記アイコンを実行するためアイコン表示・音響データを含むのが望ましい。この方法により、クライアント装置での記憶必要性を低減できる。

【0044】

クライアント装置あるいはサーバのどちらかをインターネットに接続し、インターネットを通じてアイコンを実行するためのアイコン表示・音響データを受信するのが望ましい。この方法により、様々なアイコン表示・音響データにアクセスできる。

【0045】

上記アイコン識別データは、他のクライアント装置のユーザを同じ放送コンテンツと共に見るよう勧誘するアイコンに対応することが望ましい。この方法により、双方向テレビ鑑賞の親密度が増大する。

【0046】

コンテンツが放送コンテンツである場合、ユーザは同じコンテンツを共に見ることができる放送受信機を備えたクライアント装置のユーザであれば誰でも誘うことができる。

【0047】

コンテンツが有料コンテンツである場合、友人からの薦めは有料コンテンツを購入するとともに強力なきっかけとなり、これは有料コンテンツ提供者にとって有益である。この場合、上記要求がクライアント装置のユーザが特定のクライアント装置のユーザ分の有料コンテンツ料金の支払いに同意したことを示している場合は、サーバは特定のクライアント装置のユーザ分の有料コンテンツ料金をクライアント装置のユーザに請求するのが望ましい。これはユーザに対して他人分の料金を支払うという選択肢を与える。有料コンテンツはペイ・パー・ビューやビデオ・オン・デマンドであってよい。他のクライアント装置は、コンテンツは有料コンテンツであり、料金が発生することをユーザに知らせる確認アイコンを実行するのが望ましい。これは、ユーザにコンテンツに対して料金が加算されることを確実に理解させる。確認アイコンによって、他のクライアント装置のユーザは簡単な動作で有料コンテンツの購入に同意することができるのが望ましい。この特徴および友人からの薦めは、ユーザがコンテンツを購入する可能性を高める。

【0048】

サーバは、他のクライアント装置が有料コンテンツの購入に同意したときは、有料コンテンツ料金の割引サービスや得点付きポイントをクライアント装置に与えるようにするのが望ましい。これはユーザに対し、共に有料コンテンツを見るように友人を誘う動機を与える。

【0049】

他のクライアント装置のユーザが有料コンテンツの購入に同意したときは、他のクライアント装置はサーバに購入同意情報を送信するのが望ましい。これによってサーバーは確実にどのクライアント装置が有料コンテンツを受信すべきか知ることができる。

【0050】

他のクライアント装置のユーザが有料コンテンツの購入に同意しないときは、サーバから他のクライアント装置にアイコン識別データを送信するのが望ましい。この場合、上記アイコン識別データは、他のクライアント装置のユーザに対し有料コンテンツ購入を促ための、当該他のクライアント装置のアイコンを示すものである。これは他のクライアント装置のユーザに有料コンテンツを購入するよう、社会的プレッシャーを少しだけ与える。

【0051】

送信手段から送信されるコマンドは更に、クライアント装置以外の装置に招待状を送信するようサーバに指示するのが望ましい。これによってユーザは更に多くの人々に招待状を送ることができる。

【0052】

チャットグループの他のクライアント装置と通信可能であり、チャットグループの他のクライアント装置からのデータに基づき、コンテンツ及びチャットテキストを表示するよう表示手段を制御するチャット手段を備えるのが望ましい。この場合、コマンドは送信手段によって送信され、サーバに対しチャットグループの他のクライアント装置にアイコン識別データを送信するよう指示する。この構成により、チャットグループのメンバーはチャットグループの他の全てのメンバーに対し、共にコンテンツを見るよう簡単に誘うことができる。

【0053】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の一形態による双方向テレビ・システムを、添付図面を参照にしながら説明する。

【0054】

図1は本発明の一実施例による双方向テレビ・システムを示す。このシステムは、ネットワーク6を介してサーバ5に接続され複数のクライアント装置1, 2, 3, 4, ...を有する。各クライアント装置は共用TV機能を有する。共用TV機能の特徴の一つは、クライアント装置同士がサーバ5を通じてアイコンを送信しあえることである。本発明による「アイコン」はテレビ信号と重ねられて

表示される絵、短いビデオ映像、音、アニメーション、あるいはそれらの組み合わせから成る（ビデオと音響のオーバーレイ）。

【0055】

本実施の形態は4種のアイコンがある。すなわち、一方向アイコン、変更可能な一方向アイコン、限定双方向アイコン、そして小グループ双方向アイコンである。

【0056】

一方向アイコンとしてはアニメーションが挙げられる。一例としては、図9に示す落下ハートがある。これは、テレビ画面の上から下へ落下するように、テレビ・コンテンツの上に表示される。

【0057】

変更可能な一方向アイコンは送り手により変更可能で、アイコン受信インターフェースの表示が続くアニメーションを有する。送り手が書いた文書を含んだ変更可能な一方向アイコンの一例を図18に示す。

【0058】

限定双方向アイコンは、握手のように限定的双方向の社会活動に似ている。一方が握手を求めて手を差し伸べたとき、相手方が取り得る唯一の積極的な行動はその握手に答えることであり、他の選択肢は握手に答えないことである。限定双方向アイコンは、唯一積極的な反応を示すか或いは反応を示さないという選択肢を相手に与える限定的対話を、送り手が提示するという点において似ている。限定双方向アイコンの一例は図14及び図15に示した「乾杯（TOAST）」である。

【0059】

小グループ双方向アイコンとしては、同期した方法で同じテレビ・コンテンツを見ているクライアント装置の特定グループのメンバーのみによっておこなわれるゲームや投票がある。このような特定グループは、後に説明するように「マイグループ（my group）」と称される。小グループ双方向アイコンは、全テレビ視聴者によって行われる米国特許第5,936,661号に記載の従来型双方向テレビゲームやテレビ投票に比べ、共用TV環境で共にテレビを見ること

に対する親密度を高める。小グループ双方向アイコンの一例は、図29及び図30に示した投票である。

【0060】

図1に示すように、クライアント装置1は本体10、表示装置11、リモコン17を有する。本体10はTV受信機12、ネットワーク・インターフェース13、記憶装置14を内蔵する。TV受信機12は放送局7からの放送信号であるテレビ・コンテンツを受信し、表示装置11にそのテレビ・コンテンツを表示させる。記憶装置14は、ROM14a、RAM14b、ハードディスク14c、CD-ROM14dを有する。ROM14aには、共用TV機能を実行するために処理部15が使用するアプリケーション・データが記憶されている。ROM14aには更に、サーバ5がクライアント装置1を識別するためのクライアント装置識別番号、及び同一のクライアント装置を使用する可能性のある複数の人をそれぞれ識別するための個人識別番号が記憶されている。RAM14bは共用TV機能を実行するため必要な様々なデータを一時的に保存するために使われる。ハードディスク14cには、制御オペレーションの際に処理部15によって使用される様々な情報データやアプリケーション・データが記憶されている。例えば、ハードディスク14cには、図5に示す仲間リスト52等の様々なインターフェースを表示するためのインターフェース・データや、それぞれ異なるアイコンを実行する複数のアイコン表示・音響データや、アイコン表示・音響データの組合せと関連させて記憶されるアイコン識別データが記憶される。アイコン識別データは、クライアント装置およびサーバ5に各アイコンを識別させるのである。ハードディスク14cもローカル揮発性情報を記憶することができる。ハードディスク14cはROM14aの代わり、あるいはROM14aに加えて、クライアント装置識別情報や個人識別情報を記憶することができる。RAM14bおよびハードディスク14cは、テレビ番組の一時停止、再生、巻き戻し、早送りなどのトリックプレイ・モードを実行するため、リアルタイム・テレビ放送のデータを記憶する。

【0061】

ハードディスク14cにローカル保存されるアイコン表示・音響データは、C

D-ROMやインターネット等、様々なソースから取得可能である。アイコン設計者がアイコンを提供しても良い。テレビ・コンテンツの所有者や放送局は、対象となるテレビ・コンテンツに関連したアイコンや招待アイコンを提供する代わりに、サーバ5からアイコン使用の詳細なログ・ファイルを受け取ることもできる。広告主は、ブランド商品やサービスに関連したアイコンを提供する代わりに、サーバ5からアイコン使用の詳細なログ・ファイルを得ることもできる。

【0062】

図2に示すように、クライアント装置1のリモコン17はオン／オフ・ボタン21、クリア・ボタン22、文字数字入力キーパッド23、チャンネル上下移動ボタン27、共用TVボタン28、感情ボタン29、上下移動ボタン30と31、左右移動ボタン32、33、入力ボタン34、トリックプレイ・ボタン35を有する。

【0063】

共用TVボタン28には、その機能を示す共用TVアイコンが記されている。共用TVボタン28は共用TVアプリケーションのオン／オフ・スイッチとしての機能を有する。すなわちTVボタン28を押せば、アイコンの表示を中止したり、実行中の共用TVアプリケーションをいつでも終了することができる。これは、ユーザ側にコントロールする権利があることを保証するために重要である。つまり、ユーザがもうアイコンを見たくないとき、あるいは共用TVを終了させたいとき、この共用TVボタンを押せばよい。

【0064】

文字数字入力キーパッド23は、それぞれ黄色、赤色、緑色の「1」キー24、「2」キー25、「3」キー26を有する。詳細は後述するが、様々なインターフェースで表示されるボタンは同様なコード色を有しており、表示ボタンを選択するときには、リモコン17上のボタン24、25、26のうち、その表示ボタンと同じ色のボタン24、25、26を押せばよい。

【0065】

上下左右移動ボタン30乃至33は、オペレーションの対象となるインターフェースの表示ボタンを変えるためのものである。入力ボタン34は対象とする表

示ボタンの選択を確定するためのものである。すなわち、入力ボタン34を押すと、対象ボタンに対応した動作が確定され、開始される。

【0066】

トリックプレイ・ボタン35は、再生、巻き戻し、一時停止、早送りのようなトリックプレイ・モードに関連している。

【0067】

他のクライアント装置2、3、・・・も全て、基本的にクライアント装置1と同じ構成を有しているため、説明の重複は避けるためにこれらの説明は省略する。

【0068】

サーバ5はネットワーク・インターフェース5a、処理部5b、記憶部5cを有する。記憶部5cには、クライアント装置1などのオンライン状態を表すデータ、各クライアント装置の仲間リスト、クライアントのアイコン使用パターン、アイコン記憶領域などが記憶されている。また、記憶部5cにはユーザ管理およびネットワーク管理に関する情報も記憶されている。さらに記憶部5cには、アイコン提示エンジン、アイコンの少額決済、小グループ対話エンジン、アイコン使用パターンのデータ形成、他のアイコン提供、そして複数のクライアント装置間でアイコンの交換をおこなうためにクライアント装置間で通信するための通信基盤などを履行するために処理部5bが実行するアプリケーション・ソフトウェア・データも記憶されている。

【0069】

次に、本発明の実施の形態によるシステムのオペレーションについて説明する。本例では、クライアント装置1のユーザ名をピータ(Peter)とし、クライアント装置2のユーザ名をレト(Reto)とする。ピータはテレビを見ており、クライアント装置1の共用TV機能を使用する。レトはクライアント装置2から応答する。

【0070】

図33に示すように、クライアント装置1の電源をオンにすると、個人識別インターフェースが表示される。このインターフェースにより、同じクライアント

装置を使う各ユーザがそれぞれ、自分の仲間リストを所有することが可能となる。各プレートはROM14aに記憶した個人識別番号に対応している。本例では、上下移動ボタン30、31によりピータのプレート40が選択され、入力ボタン34が押されたものとする。

【0071】

プレートの一つが選択されると、パスワード・インターフェース（図示せず）が表示される。パスワードは個人識別番号の名前プレートと関連づけられて記憶されている。ユーザは選択した名前プレートの共用TV機能にアクセスするため、パスワードを入力しなければならない。このパスワードは個人のプライバシーを保護するため（従って、他人の仲間リストあるいは他から受信するアイコンを見ることはできない）、また子供が望ましくないテレビ・コンテンツを見るのを防止するためのものである。

【0072】

正しいパスワードが入力されると、TV受信機12により受信したテレビ番組50が表示装置11に表示される。また、クライアント装置1はサーバ5にログオンし、選択プレートに対応した個人識別番号を同サーバ5に送信する。サーバ5は、クライアント装置1で選択された個人の仲間リストにある、複数のクライアント装置のオンライン状態についての情報を送る。処理部15はそのサーバ5からの仲間リストの情報を使用して、図3に示すように、表示装置11に共用TVアイコン51および見出し52をテレビ番組50と重ねて表示させる。

【0073】

スクリーン上の共用TVアイコン51の存在は、共用TVアプリケーションが実行中であることをユーザに示す。クライアント装置1がスリープ・モード時に別のクライアント装置からアイコンを受信すると、共用TVアイコン50は光の明滅を開始してユーザにアイコンを受信したことを示す。

【0074】

見出し52は図5に示す仲間リスト52の複数プレートの先端部を表している。これら先端部は、クライアント装置グループのオンライン状態に関するサーバ5からの情報に基づき、表1のように色着されて表示される。

表 1

先端部の色	仲間の状態
黒色	TVを見てない、又は状態を知らせず
赤色	TVを見ているが、同じチャンネルではない
緑色	同じチャンネルを見ている
黄色	同じチャンネルを見ているが、時間がずれている

【0075】

後述するように、仲間リスト52のプレートの順番は常に同じである。従って、仲間リストのメンバー・プレートの位置を記憶することにより、クライアント装置1のユーザは共用TVアプリケーションを開始することなく、見出し52によって仲間リストに含まれるメンバーのオンライン状態を把握することができる。

【0076】

「見出し」スクリーンが表示されている時にユーザが共用TVボタン28を押すと、送り出しアニメーション・ルーチンが開始され、図4に示すように仲間リスト52の複数プレートが1枚ずつ、図5に示す仲間リスト・スクリーンが表示されるまで、スクリーンに送り出される。本例では、サーバ5からのピータの仲間リスト情報に基づいて、“ピータのプレート”に対応する仲間リストが表示される。なおユーザは、共用TVボタン28を再度押すことにより、共用TVアプリケーション実行中いつでもスクリーン11を図3の「見出し」スクリーンに戻すことができる。このように共用TVボタン28は、ユーザがアイコンを見るか、共用TVを見るかというユーザの選択を、完全に提供するオン/オフ・スイッチとして働く。

【0077】

仲間リスト52は「マイグループ(my group)」プレート52a、「チャット(chat)」プレート52b、「レト(Reto)」プレート52c、「パパ(Papa)」プレート52d、「いしかわ(Ishikawa)」プレート52eのような仲間プレート、そしてツール・プレート(図示せず)などを含む。各プレートの「本体」もカラー・コード化されている。リストの選択プ

レートは黄色で表示され、入力ボタン34を押すとオペレーションの対象となることを示す。図5の例では、「マイグループ」プレート52aが対象プレートとして初期設定されているため、黄色で表示されている。オンライン状態にあるクライアント装置のプレートは暗緑色で表示される。オフライン状態、あるいはサーバ5にオンライン状態を知らせないプライバシー・モードにあるクライアント装置のプレートは、「パパ」プレート52dのように黒色で表示される。

【0078】

仲間リスト52のプレートはリモコン21の上下移動ボタン30, 31を押すことにより選択され、入力ボタン34を押すことにより、その選択が確定する。対象プレートを変える毎に、対象プレートを中心に仲間リストのプレートの重なり状態が再編成され、仲間リストの表示が変化する。例えば、対象プレートが「マイグループ」プレート52aから「いしかわ」プレート52eに変わると、仲間リストのスクリーンは図5に示す表示から図6に示す表示へ変化する。この構成により、スクロール・バーの必要がない。

【0079】

「マイグループ」プレート51aは、後述する「マイグループ」モードにあるクライアント装置1のユーザとテレビ鑑賞を共用している、仲間リストの他のクライアント装置を示す。図5の例では、「マイグループ」にはメンバーがなく、「マイグループ」プレートの先端部は黒色で表示されている。

【0080】

「チャット」プレート52bは共用TVを通じて特定のチャンネルについて通信するクライアント装置のグループに関する。チャット・プレートの一つを選択すると、米国特許第5, 828, 839号に開示されているようなチャット・アプリケーションが実行される。

【0081】

仲間プレートの一つが選択されると、図8に示す選択アイコン・インターフェースが表示される。

【0082】

図示していないが、ツール・プレートは仲間リストの終わりに配置されている。

このツール・プレートは図31に示すツール・インターフェースに導く。ツール・インターフェースは、仲間リストへのプレート追加、アプリケーションの設定の変更、後述する他の機能を実行するためのものである。

【0083】

仲間プレートがオペレーションの対象とされている時に入力ボタン34が押されると、その仲間プレートに対応するクライアント装置が、全アイコン通信の対象として設定される。これは一対一通信とも称する。「マイグループ」プレートが選択されたときのオペレーションも同様であるが、「マイグループ」に含まれる全メンバーがアイコン通信の対象として設定される点で異なる。これは一対多通信とも称する。本例では、図7に示すように「レト (R e t o)」プレート52aが対象プレートとして選択が確定されたものとする。その結果、スクリーン11は仲間リスト画面から図8に示すアイコン選択インターフェースへ表示を変えるよう制御される。すなわち、「レト」プレート52cが仲間リスト52から引き出され、スクリーンの中央に移動し、そこで対象仲間ボタン60として表示される。仲間リスト52自体は引っ込んで、見出し52として表示される。また、表示ボタン61乃至63は、スクリーン上に移動される。表示ボタン61乃至63とは、提示アイコン・ボタン61、その他アイコン・ボタン62、共用ボタン63の3個である。

【0084】

提示アイコン・ボタン61は、サーバ5のアイコン提示エンジンにより提示されたアイコンを表すものであり、各ボタン61には対応するアイコンを表す画像が重ねて表示されている。アイコン提示エンジンは、異なるパラメータに基づいてアイコンを提示する。例えば、エンジンは単純に、クライアント装置1が最も頻繁に送信するアイコンを判断して、そのアイコンを提示してもよい。また、クライアント装置1と対象クライアント装置2間のアイコン交換記録を分析し、2人のユーザの関係を判断し、その判断結果に応じたアイコンを提示することもできる。さらにエンジンは、クライアント装置1で現在見られているテレビ・コンテンツに基づいたアイコン、例えば、テレビ・コンテンツに関するアイコン、コンテンツに関するコメント付きのアイコン、コンテンツ提供者の製品に関するア

アイコン等を提示できる。またエンジンは、例えばアイコン・ボタン61bのように、有料で送信できるアイコンを提示することもできる。アイコン・ボタン61bに付された\$マークは、このアイコンの送信は有料であることをユーザに対して示している。

【0085】

ユーザは、リモコン17の「1」ボタン24、「2」ボタン25、「3」ボタン26を押すことにより、提示アイコン・ボタン61に示されるアイコンを相手方クライアント装置（本例ではクライアント装置2）へ直接送信することができる。すなわち、3個の提示アイコン・ボタン61a、61b、61cの外縁は、それぞれ黄色、赤色、緑色をしており、「1」ボタン24、「2」ボタン25、「3」ボタン26と対応していることを示している。

【0086】

次に、アイコンが相手方クライアント装置に送信される時の処理について説明する。本例ではまず、クライアント装置2に「ハート」アイコンを送信するように、クライアント装置1のユーザが「1」ボタン24を押した。するとクライアント装置1は、サーバ5へ要求を送る。この要求には、アイコン、相手方クライアント装置のクライアント装置識別番号、送信側クライアント装置のクライアント装置識別番号、現ユーザの識別情報、対象アイコンを示すアイコン識別データの送信コマンドが含まれる。対象アイコンが変更可能アイコンである場合は、その要求には、アイコンの変更部分に関する情報も含まれる。この「ハート」アイコンは変更可能型ではないので、本例では変更情報は添付されない。サーバ5がこの要求を受信すると、サーバ5は相手方クライアント装置2のクライアント装置識別番号に基づいて相手方クライアント装置のアドレスを調べ、対象アイコンを実行させるためのコマンドを相手方クライアント装置2へ送信する。そのコマンドには、アイコン識別データと、送信側クライアント装置1のクライアント装置識別番号と、現ユーザの個人識別番号と、変更情報などが含まれる。また、サーバ5は同じコマンドを送信側クライアント装置1にも送り、データ履歴作成用に誰が誰にどのアイコンを送ったか示すログ・ファイルに入力する。送信側および相手方クライアント装置がそのコマンドを受信すると、両クライアント装置はサ

サーバ5からの命令に含まれているアイコン識別データに対応するアイコン表示・音響データ用のデータをハードディスク14cから検出する。送信側と相手側のクライアント装置は、対応するアイコン表示・音響データに基づいて、対象アイコンを実行する。その結果、図9に示すように、ハート58がスクリーンの上から下へ落下するというアニメーション画像が表示される。

【0087】

アイコン画像はテレビ・コンテンツに重ねられて表示装置11に表示されるので、ユーザはテレビを見るのにアイコン画像が邪魔と感ずるかもしれない。この場合は、ユーザはツール・インターフェースを使用して設定変更し、図10に示すように図9に示すものよりもサイズが25%小さいアイコン画像を選択することができる。あるいは、図示しない半透明のアイコンを選択することもできる。

【0088】

クライアント装置1がサーバ5に要求を送信した後は、「見出し」画面が表示される。このとき、相手側クライアント装置のプレートは、相手方として設定される。この設定を表示するため、相手方の名前プレートの先端部は、青色と相手方のオンライン状態を示す色とで点滅する。この時点でユーザには、感情ボタン29を押すか、共用TVボタン28を押すという、2つの選択肢が与えられる。

【0089】

ユーザが感情ボタン29を押すと、要求がサーバ5に送られる。その要求には、相手側クライアント装置のクライアント装置識別番号と、送信側クライアント装置のクライアント装置識別番号、現ユーザの識別情報、予め設定されたアイコン表示・音響データを示すアイコン識別データなどが含まれる。そしてサーバ5は送信側クライアント装置と相手側クライアント装置の両方にコマンドを送信する。そのコマンドには、予め設定されたアイコン表示・音響データを示すアイコン識別データと、送信側クライアント装置のクライアント装置識別番号と、現ユーザの識別情報が含まれる。クライアント装置はその命令を受信すると、そのアイコンを実行する。本例では、「笑い(L a u g h t e r)」がデフォルト設定されている。従って、アイコン識別データはクライアント装置のハードディスクに保存してある笑い音響ファイルを示すものであり、送信側と受信側クライアン

ト装置はハードディスクから笑い音響ファイルを検索して実行し、笑いを発生させる。送り側クライアント装置がアイコンを実行すると、相手方の名前プレートが図11のように飛び出して、その後引っ込む。これによってユーザは、感情表現が適切に相手方に送信されたことが分かる。相手側クライアント装置では、笑いが再生され、現ユーザの識別情報に基づきその感情表現を送信したクライアント装置の仲間プレートが飛び出して引っ込むことで、誰が感情表現を送ったかが示される。

【0090】

ユーザが共用TVボタン28を押すと、作動中のユーザがいれば、アニメーションが引き出されて仲間リスト52が表示される。所定時間内、例えば、仲間リスト52の最上段のプレートが完全に引き出されるまでに、ユーザが共用TVボタン29を再度押すと、相手方仲間プレートは相手方プレート60として直接アイコン選択インターフェース上に引き出される。所定時間経過の後にユーザが共用TVボタン29を押すと、共用TVアプリケーションが停止する。すなわち、仲間リストが消え、見出しだけが表示される。この場合、相手方仲間の先頭部は、青色とその状態を示す色との点滅を続け、これがまだ相手方仲間であることを示す。

【0091】

次に、クライアント装置がサーバ5からアイコンを受信したとき、つまり、アイコン識別データを含むコマンドを受信した時に行われる処理について説明する。アイコンを受信したときに行われる処理は、アイコンの種類によって少しずつ異なる。ここでは、受信側クライアント装置が一方向アイコンである「ハート」アイコンを受信すると仮定する。なお、受信側クライアント装置のユーザは、共用TVボタン28を押すことで、いつでもアイコン実行オペレーションを停止できる。

【0092】

まず、図9に示すようにアイコンが実行される。受信アイコンが実行された後、図12に示すように送信側の情報インターフェースが表示される。送信側の情報インターフェースは、再生アイコン・ボタン80と、送信者名ボタン81と、

デフォルト・メッセージ・ボタン 82 と、終了ボタン 83 とを含む。これらのボタンは左右移動ボタン 32、33 を使用して選択できる。ユーザがこれらのボタンの一つを選択して、入力ボタン 34 を押して選択確定すると、選択ボタンに応じたオペレーションが実行される。

【0093】

再生アイコン・ボタン 80 の上には、受信したアイコンを表す小さな画像が重ねて表示される。再生アイコン・ボタン 80 を選択すると、そのアイコンが再び実行される。デフォルト・メッセージ・ボタン 82 は、いかなる準備も確認インターフェースも必要なしに、簡単なメッセージを受信者から送信者へ送り返すことを可能にするものである。デフォルト・メッセージ・ボタン 82 が選択されると、要求がサーバ 5 に送信され、受信したアイコンに対応する簡単なメッセージがアイコン送信者に送り返される。本例では、「ありがとう (t h a n k s !) 」という簡単なメッセージをクライアント装置 1 に送信する旨の要求が送信される。終了ボタン 83 を選択すると、送信者の情報インターフェースの表示が終了し、このルーチンは終了する。

【0094】

送信者情報インターフェースが表示されている間は、新たに受信したアイコンは表示されず、「保留」状態にされる。つまり、別のアイコンを受信すると、次アイコン・インターフェースが図 13 のように表示される。次アイコン・インターフェースは、送信者の情報インターフェースに類似しているが、終了ボタン 83 の代わりに次 (n e x t) ボタン 84 を有する。また、保留アイコンインディケータ 85 は、いくつかのアイコン (本例では 3 個) が受信され、実行されずに保留されているかを示す。次ボタン 84 が選択されると、現在のアイコンの次アイコン・インターフェースが停止し、次のアイコンの次アイコン・インターフェース (あるいは送信者の情報インターフェース) が表示される。

【0095】

受信したアイコンが変更した文章メッセージを含む時、図 12 および図 13 には図示してないが、送信者の情報インターフェースと次アイコン・インターフェースが表示され、ありがとうボタン 82 と終了ボタン 83 / ネクスト・ボタン 8

4 との間には文章応答ボタンが表示される。文章応答ボタンが選択されると、同じタイプのアイコンのアイコン準備インターフェースが表示され、それにより受信者は受信アイコンに対する個人的な返事を自分で作ることができる。

【0096】

次に、限定双方向アイコンの一例を図14、図15を参照して説明する。ここでは、クライアント装置1のユーザは、図8に示すアイコン選択インターフェースの提示アイコン・ボタン61cを押して、クライアント装置2に「乾杯」アイコンを送信されたと仮定する。「乾杯」アイコンがクライアント装置2で実行されると、クライアント装置2のディスプレイには、クライアント装置2のユーザであるレト(Reto)に乾杯を述べる文面と共に、図14に示すようなビール瓶が表示される。ここで受信者は、感情ボタン29を押すか、何もしないか、共用TVボタン28を押すことを選択できる。クライアント装置2のユーザが感情ボタン29を押すと、所定の対話がおこなわれる。この対話は各アイコンに対して予め定められている。本例の場合は、図15に示す乾杯が所定の対話となる。同一の対話がサーバ5を介した通信により両方のクライアント装置1、2に表示される。受信側のユーザが所定時間、例えば30秒、以内にいずれかのボタンも押さないと、アイコンの表示は消え、所定のメッセージがサーバ5を介して送信側クライアント装置に送られる。本例では、受信者は送信者との乾杯を望んでいない内容のメッセージが送られる。共用TVボタン28を押しても同じ処理が行われる。

【0097】

小グループ対話アイコンは通常「マイグループ」モードの時におこなわれるので、小グループ対話アイコンの一例は「マイグループ」モードの説明の後に説明する。

【0098】

ユーザが左右移動ボタン32、33によって図8のアイコン選択インターフェースに表示されたボタン61乃至63の一つを選択し、入力ボタン34で確定すると、図16のようにアイコン準備インターフェースが表示される。実際、提示アイコン・ボタン61は、その提示アイコン・ボタンに表示されるアイコン画像

に対応した、それぞれ異なるアイコン準備インターフェースとリンクしている。しかしながら、基本的な処理は全てのアイコン準備インターフェースで共通している。図16の例は、「ハート」アイコン・ボタン61aの選択が入力ボタン34によって確定されたときに示されるものである。

【0099】

アイコン準備インターフェースは、プレビュー・ボタン71、変更ボタン72、送信ボタン73、自己会計ボタン74、戻りボタン75、対象アイコン76、相手側仲間ボタン60などを含む。アイコン選択インターフェースの時と同じように、ユーザは左右移動ボタン32、33及び入力ボタン34によって、いずれかのボタンを選択することができる。対象アイコン76自体はボタンではないが、送信ボタン73が押されるとどのアイコンが送信されるかをユーザに示している。

【0100】

プレビュー・ボタン71が選択されると、対象アイコンは、そのクライアント装置で実行されるので、ユーザはそのアイコンを送信したときに相手方クライアント装置でどのような画像が表示されるのかを確認することができる。

【0101】

変更ボタン72は対象アイコンが変更可能な一方向アイコンである時にのみ使用可能である。「ハート」アイコンは変更可能部分を有さないため、変更ボタン72は非作動状態で表示される。変更可能一方向アイコンが対象アイコンとされているときに変更ボタン72が選択されると、図17のようなアイコン変更インターフェースが表示装置11に示され、これによってユーザは文字数字キー23を用いて対象アイコンの文面を変更することができる。図17に示す例では、「スライド (SLIDE)」アイコン76の「君に会えなくて寂しい (I miss you!)」というデフォルト文面が、ユーザによって「ハロー、レト! (Hello Reto!)」という文面へ変更された。このアイコン76が実行されると図18のような表示がされる。文字数字キー23を用いた文字入力時には、クリア・ボタン22がバックスペースキーとして機能する。

【0102】

送信ボタン 7 3 が選択されると、対象アイコンが上述の方法で相手側の仲間に送信される。自己会計ボタン 7 4 が選択されると、請求明細と会計情報を有するインターフェース（図示せず）が表示される。戻りボタン 7 5 が選択されると、図 8 のアイコン選択インターフェースが表示される。

【 0 1 0 3 】

図 8 のアイコン選択インターフェースのその他アイコン・ボタン 6 2 が選択されると、図 1 9 に示すようにその他アイコン・インターフェースが表示される。その他アイコン・インターフェースでは、複数のアイコン・ボタン 1 1 0 が連続的なリング構造で表示される。所定個数のアイコンから成るサブセットだけが一度に表示される。前方中央部の 5 個のボタン 1 1 0 a 乃至 1 1 0 e は、サーバ 5 のアイコン提示エンジンにより提示されたアイコンである。その他のアイコン・ボタン 1 1 0 は常に同じ順序で配列されている。前方中央のアイコン 1 1 0 c は、現在選択されているアイコンで、入力ボタン 3 4 が押されたときに確定されて処理対象となることを示す。ユーザが左右移動ボタン 3 2、3 3 を押すとリングが左右に動いて処理対象が変わり、これによってユーザはアイコン・ボタン 1 1 0 に目を通すことができる。ユーザが上下移動ボタン 3 0、3 1 を押すと、対象ボタン 1 1 0 c に表示したアイコンが、図 2 0 のように類似のアイコンに切り替わる。この構成により、ユーザは類似するアイコンにアクセスするためにフォルダ内に入る必要がない。アイコン・ボタン 1 1 0 のなかから 1 つを選択すると、選択されたアイコン・ボタン 1 1 0 に示されるアイコンに対応して、図 1 6 のアイコン準備インターフェースが表示される。また図 2 1 に示すように、アイコン URL ボタン 1 1 2 も提供される。クライアント装置のユーザは自分の共用 TV アイコンを作り、サーバのファイル（. s t v f i l e s ）にそのアイコンを保存する。アイコン URL ボタン 1 1 2 が選択されると、ユーザがサーバに保存されているアイコンを選択できるように、共用 TV アイコンが保存されているファイルへのアクセスコマンドと URL がサーバに送られる。例えば、「ハート」アイコンを保存するファイル名は h e a r t . s t v となる。その他アイコン・インターフェースが初めに表示されたときは、アイコン URL ボタン 1 1 2 は常にリング構造の目に見えない端の方に表示される。あるいは、ブラウザ・アプリケ

ーションが開始され、クライアント装置はアイコン選択用のインターネットウェブ・ページに接続される。図示していないが、作成ツール・アプリケーションの開始ボタンを設けて、ユーザが自分でアイコンを作成できるようにすることも可能である。作成ツールは、サーバ、クライアント装置、あるいは別のパーソナル・コンピュータに設けられる。

【0104】

対象となる仲間プレート60がテレビを見てないかオンライン状態を示していない場合、アイコン選択インターフェースの表示は図22のようになる。非作動状態の仲間プレートは、それと対応するクライアント装置はオンラインではないか、あるいはサーバ5にそのオンライン状態を示していないことを示す。この場合、アイコン選択インターフェースには、共用ボタン63の代わりに推薦ボタン64が表示される。推薦ボタン64が選択されると、クライアント装置は、相手側クライアント装置のハードディスクに推薦するテレビ番組の録画を開始するよう、サーバ5を介して相手側クライアント装置へコマンドを送る。

【0105】

ユーザが対象仲間ボタン60を選択すると、図23に示す仲間プロフィール・インターフェースが表示される。この仲間プロフィール画面はプロフィール90、削除ボタン91、スクリーン名ボタン92、無視ボタン93、トップ表示ボタン94、戻りボタン95などを有する。プロフィール90は対象仲間プレートに対応する人物から提供された情報を示す。削除ボタン91が選択されると、対応するクライアント装置2を仲間リストから削除する旨の要求がサーバ5に送信される。スクリーン名ボタン92が選択されると、図24に示す名前変更インターフェース96が表示され、ユーザは文字数字キー23を使用して仲間プレートに表示される名前を変更することができる。文字数字キー23を用いた文字入力時には、クリア・ボタン22はバックスペース・キーとして機能する。入力ボタン34あるいは右矢印ボタンを押すと、名前変更インターフェースの表示が終わる。また、表示中の他のインターフェース上で対象プレート60を選択しても、あるいは送信者情報インターフェース上で送信者名ボタン81を選択しても、仲間プロフィール・インターフェースへのアクセスが行われる。

【0106】

無視ボタン93が選択されると、クライアント装置は現行のセッションの間、つまり、クライアント装置がオフにされるまでの間、相手方クライアント装置からのアイコン、感情表示、その他のメッセージ等を受け付けないようにサーバ5に要求する。トップ表示ボタン94が選択されると、対象仲間プレートが常に仲間リストのトップに表示されるように処理される。戻りボタン95が押されると、仲間プロフィール・インターフェースの表示は消えて、前に表示されていたインターフェースに戻る。

【0107】

次に、仲間リストから「マイグループ」プレート52aが選択された時に実行される処理について説明する。まず、「マイグループ」にメンバーがいるか否かが判定される。図5の例のように、まだメンバーがない場合は、図25に示すメッセージ100を表示して、仲間リストのメンバーに対して一緒にテレビ鑑賞するよう誘いをかけるようにユーザを促す。

【0108】

アイコン選択インターフェースの共用ボタン63による誘いによって、メンバーが「マイグループ」に加わる。共用ボタン63が選択されると、クライアント装置はサーバ5に要求を送信する。その要求には、対象プレート60に対応するクライアント装置のクライアント装置識別番号、送信側のクライアント装置のクライアント装置識別番号、現ユーザの識別情報、アイコン識別データ、現コンテンツデータが含まれる。アイコン識別データは招待アイコンを示し、現コンテンツデータはテレビのチャンネルと送信側クライアント装置で現在見られているテレビ番組のフレーム番号を含む。サーバ5は仲間の正確なオンライン状態を示した仲間リストを準備するために、他の時にも現コンテンツ・データを受信する。そしてサーバ5はアイコン識別データ、現コンテンツ・データ、送信側クライアント装置のクライアント装置識別番号、および現ユーザを識別する情報などを含むコマンドを相手方クライアント装置へ送信する。相手方クライアント装置がその命令を受信すると、アイコン識別データと現コンテンツ・データに基づいて、図26に示す招待アイコンが実行される。招待アイコンは相手方クライアント装

置のユーザに、現在のテレビ・コンテンツ、つまり、サッカーの試合を共用TV環境で送信者と一緒に鑑賞するよう誘いをかけるメッセージを有する。より多くの視聴者を惹きつけるため、例えば放送局やテレビ番組提供者が、より工夫を凝らした招待アイコンを提供することも可能である。誘いを受けた側は、リモコン17で「はい(Yes)」又は「いいえ(No)」を選択する。

【0109】

相手方がその誘いを受け入れると、相手方クライアント装置はサーバ5を介して、「マイグループ」の他の全員に「マイグループ」の新メンバーを知らせるメッセージを送信する。「マイグループ」の各クライアント装置の仲間リスト52には、新メンバーの仲間プレートが新たに加えられ、「マイグループ」プレート52aに更新される。図27に示した例では、レト(Reto)がピータ(Peter)の「マイグループ」のメンバーとして加えられた。「マイグループ」のメンバーは誰でも、共用ボタンを使って多くの仲間に誘いをかけ、そのグループを拡大することができる。

【0110】

また、相手方クライアント装置は送信者のクライアント装置のものと同一テレビ・コンテンツに表示を切り換える。「マイグループ」モードでは、グループのメンバー全員の表示装置に表示されたテレビ・コンテンツを同期させるための処理が行われる。すなわち、トリックプレイ・ボタン35の機能は、サーバ5を通じて交換されるコマンドによって、「マイグループ」の全クライアント装置で共用される。例えば、クライアント装置1のユーザが一時停止ボタンを押すと、テレビ・コンテンツは、クライアント装置2の表示装置でも一時停止する。この時、トリックプレイ・ボタンを使ったクライアント装置の仲間プレートは、図11に示すように飛び出して元に戻る。これによって「マイグループ」メンバーの誰がトリックプレイをしたのか、他のメンバーに知らせる。クライアント装置は「マイグループ」のメンバーである限り「マイグループ」の他のメンバーと同じテレビ・コンテンツを表示するよう制御される。

【0111】

「マイグループ」に複数のメンバーがいるときに「マイグループ」プレート5

2aが選択されると、図28のように、「マイグループ」を対象仲間ボタン60として表すアイコン選択インターフェースが表示される。これは「マイグループ」の全メンバーが共用TVオペレーションの対象として設定されることを示す。すなわち、アイコン、感情表示などが「マイグループ」の全メンバーに直接送信される。この場合、アイコン選択インターフェースには提示アイコン・ボタン61、その他アイコン・ボタン62、切断ボタン101などが含まれる。本例ではテレビ・コンテンツがサッカーの試合なので、サッカーの試合に関連した提示アイコン・ボタン61が表示されている。

【0112】

切断ボタン101が選択されると、ユーザは「マイグループ」のメンバーから外れて、見出し画面が表示される。この方法では、他のメンバーをグループから外させることはできない。図示してないが、メンバーはチャンネルを切り換えることによって、そのグループから外れることもできる。その場合には、確認インターフェースが表示される。この確認インターフェースはユーザに対して、現在「マイグループ」から外れるプロセスにあることを告げ、本当にグループから外れても良いか確認する。これに対しユーザは「はい」、「いいえ」を入力して回答する。

【0113】

次に、小グループ対話アイコンの一例を図29及び図30を参照して説明する。この例では、ピータ(Peter)が図28に示すアイコン選択インターフェースが表示されたクライアント装置1で、サッカーの試合を見ている。ピータは選手が反則を犯すのを見たので、「反則(Foul)」ボタン61fを押した。すると、サーバ5はクライアント装置1からそれに対応したリクエストを受信し、「マイグループ」の他の全クライアント装置、すなわちクライアント装置2へコマンドを送信する。また、サーバ5は、そのリクエストが小グループ対話アイコンに関するものであると検出して、タイマーを例えば30秒間セットし、クライアント装置からの応答を待つ。この場合、サーバ5からのコマンドには図29の画面を表示させるアイコン識別データと、送信側クライアント装置のユーザ名情報が含まれる。このユーザ名情報は、画面にピータ名が示されるようにするた

めのものである。画面には「マイグループ」の他のクライアント装置のユーザに対して、本当に反則があったと思うかどうかを尋ねるメッセージが表示される。思う、思わない、キャンセルの3つの選択肢は、リモコン17のボタン24、25、26の色と一致させてカラー・コード化されている。ユーザは上下移動ボタン30、31及び入力ボタン34によって選択することも可能である。受信側クライアント装置のユーザが応答すると、その応答はサーバ5に送信される。サーバ5は受信側クライアント装置からの応答を30秒の待ち時間中に集め、その投票結果情報を「マイグループ」の全クライアント装置に送信する。「マイグループ」の全クライアント装置は、図30に示すようにその結果を表示する。受信側クライアント装置のユーザが待ち時間内にボタンを押さないと、図29の画面の表示は消え、このユーザはノーコメントであることを示すメッセージと共に図30の表示が示される。

【0114】

小グループ対話アイコンを使用することで、「マイグループ」のメンバー同士で結果や意見の比較をすることができる。例えば投票では、各ユーザは誰が誰に同意し、誰が同意しなかったか知ることができる。教師はどの生徒が正しい答えを示し、誰が誤りであるかを知ることができる。この種の小グループ対話アイコンは、共用グループのメンバー自身によって提供されてもよいし、双方向テレビ・ゲームのプロバイダーのような第三者によって提供されてもよい。

【0115】

次に、図31および図32を参照してツール・インターフェースを説明する。ツール・インターフェースへは、仲間リストのツール・プレート（図示せず）を押すことによってアクセスできる。ツール・インターフェースが表示されると、対象仲間プレート60が、ユーザ自身のクライアント装置のクライアント装置識別番号と共に表示される。ツール・インターフェースは、マイプロフィール・ボタン115、新しい仲間ボタン111、仲間サーチボタン116、会計ボタン113、その他設定ボタン114を有する。

【0116】

マイプロフィール・ボタン115が処理対象とされている時、図31のように

ユーザのプロフィールが表示される。ユーザが入力ボタン34を押してマイプロフィール・ボタン115を選択すると、図示しないインターフェースが表示され、ここでユーザは自分のプロフィールを編集する。

【0117】

新しい仲間ボタン111が押されると、図32に示すインターフェースが表示される。ユーザは、仲間リスト52に加えたいと思うクライアント装置のクライアント装置識別番号を入力する。入力ボタン34が押されると、招待状がクライアント装置1から相手方クライアント装置へサーバ5を通じて送信される。招待状は、仲間リストに加えることを許可するよう相手方クライアント装置のユーザに求めるものであり、相手方クライアント装置のクライアント装置識別番号、送信側クライアント装置のクライアント装置識別番号、送信側クライアント装置の現在のユーザの識別情報を含む。サーバ5はクライアント装置識別番号を参照して相手方クライアントを見つけ、そこにその招待状を送る。相手方装置は、その招待状と共に、その招待を受け入れるため及び断るためのボタンを表示する。相手方装置は、送信側クライアント装置のクライアント装置識別番号および送信側クライアント装置の現ユーザの識別情報に基づき、送信側クライアント装置にメッセージを送信する。すなわち、断りのボタンが選択されると、相手方クライアント装置はサーバを介して送信側クライアント装置に断りの短いメッセージを送信する。受け入れボタンが選択されると、サーバは送信側クライアント装置を相手方クライアント装置の仲間リストに加え、また相手方クライアント装置を送信側クライアント装置の仲間リストに加える。サーバは送信側および相手方クライアント装置の両方に仲間リストへの変更について情報を伝える。両クライアント装置はそれに従って、それぞれの仲間リストを更新する。送り側クライアント装置は相手方クライアント装置に確認アイコンを送信すると、相手方クライアント装置には確認メッセージが表示される。

【0118】

サーバ5は仲間リストに含まれるクライアント装置のオンライン状況をモニタし、オンライン状況に変更があればそれをクライアント装置1に送信する。クライアント装置1はサーバ5からの情報に基づいて仲間リスト52を表示する。こ

の方法により、各クライアント装置はそれぞれ異なった仲間リストを持つことができる。

【0119】

仲間サーチボタン116が選択されると、検索インターフェースが表示される。ユーザは、名前、居住地、年齢、既婚／未婚、趣味、キーワードなどの様々なパラメータを検索インターフェースに入力することができ、パラメータに一致する人をサーバ5の全ユーザ・データベースのなかから検索する。

【0120】

会計ボタン113が選択されると、会計情報及び設定用のインターフェースが表示される。その他設定ボタン114が選択されると、例えば感情ボタン29を押した時に送信されるアイコンの感情表示等、その他の一般的な設定を変更するためのインターフェースが表示される。また、子供に有害なテレビ・コンテンツを見せないように親が使用できる設定もある。

【0121】

図示していないが、「マイグループ」モードにはポインタ機能も設けられている。「マイグループ」の一員がポインタ機能を始動させると、輪が「マイグループ」の全員の画面のテレビ・コンテンツに重ねて表示される。「マイグループ」の一員が上下、左右移動ボタンを押すと、その輪は全メンバーのクライアント装置の画面上を動く。このようにして、表示中のテレビ・コンテンツの特定部分について、「マイグループ」のメンバーは誰でも、容易に他のメンバーの注意を惹くことができる。この輪の大きさはリモコン17の所定のキーを押すことにより調節可能である。ポインタ機能は特に一時停止機能と共に用いると便利である。例えばスポーツ番組のように動きのあるテレビ・コンテンツの特定部分であって、他のメンバーが見逃す可能性のある箇所を指摘することができる。「マイグループ」の誰でも、リモコン17の共用TVボタン28を押せば、ポインタは停止する。

【0122】

次に、本発明の変形例を説明する。以下の変形例では、クライアント装置におけるデータ記憶容量を軽減させるため、アイコン表示・音響データはクライアン

ト装置自身のハードディスクは保存されていない。

【 0 1 2 3 】

第1の変形例では、アイコン表示・音響データはサーバ5に記憶されている。この場合、サーバ5があるクライアント装置から別の装置へアイコンを送信するよう要求されると、サーバ5はその要求に含まれているアイコン識別データを参照して、これに対応するアイコン表示・音響データを送信側クライアント装置および相手側クライアント装置に送る。この構成により、クライアント装置自身のデータ記憶容量は、アイコン表示・音響データのデータ量分だけ軽減されるため、クライアント装置としてハードディスクやCD-ROM等の記憶装置を持たないセット・トップ・ボックス（別置き型装置）を使用することもできる。また、サーバ5はアイコンの種類を常に更新して提供することで、システム全体を柔軟にすることもできる。

【 0 1 2 4 】

第2の変形例では、アイコン表示・音響データはインターネットによってアクセス可能な第三者に保存される。この場合には、クライアント装置からの要求に含まれるアイコン識別データには、その第三者におけるデータ用のURLが含まれる。サーバ5はURLと共にアイコン識別データを送信側クライアント装置、および相手方クライアント装置に送る。クライアント装置はURLに接続し、アイコン表示・音響データをダウンロードして実行する。

【 0 1 2 5 】

あるいは、サーバ5はこのURL付の要求を受信すると、第三者に接続して該当するアイコン表示・音響データをダウンロードし、そのデータをクライアント装置に送信し、そのクライアント装置がそのアイコンを実行する。

【 0 1 2 6 】

第3の変形例では、共用TVの共用機能は有料コンテンツの購入を他人に勧めるのに使用される。友人からの推薦は有料コンテンツを購入する大きなきっかけになる。共用TVは友人同士の間で使われるので、またリモコン17のボタンを1つ押すだけで簡単にコンテンツを購入できるので、共用TVの共用機能は人々に有料コンテンツの購入を促すには強力な方法と言える。次に、有料コンテンツの購入

を人々に勧めるとき、どのように共用TVの共用機能が使用されるのか、一例をあげて説明する。

【0127】

図34に本発明によるペイ・パー・ビュー・システムを示す。図1のシステムと同一の構成要素には同一の番号を付し、説明の重複を避けるため、これらについての説明は省略する。図35に示すシステムのクライアント装置1乃至4は、更に復調器18を備え、復調器18はセキュリティ・モジュール18aとスクランブル解除・モジュール18bを有する。セキュリティ・モジュール18aはメモリカードを有する。また、有料コンテンツを提供するペイ・パー・ビュー・サーバ8はネットワーク6に接続され、変調器8aとスクランブラ8bを有する。

【0128】

クライアント装置1のユーザが有料コンテンツと一緒に見るようクライアント装置2のユーザを誘ったときの処理について、一例を挙げて説明する。つまり、クライアント装置1が有料コンテンツを映しているときに、クライアント装置1のユーザは、図8に示すようにクライアント装置2が選択処理の対象となっていることを確認して、共用ボタン63を押す。ユーザが共用ボタン63を押すと、クライアント装置1は現在映しているコンテンツは有料コンテンツであることを認識し、図示しないインターフェースを表示する。このインターフェースには、招待ボタン、招待&支払いボタン、キャンセルボタンの3つのボタンが含まれている。クライアント装置1のユーザがキャンセルボタンを選択すると、スクリーンは図8に示す選択アイコンインターフェース画面に戻る。

【0129】

ユーザが招待ボタンを選択すると、クライアント装置1は上述したようにサーバ5へ要求を送り、サーバ5は対象クライアント装置2へコマンドを送る。すると、対象クライアント装置2は招待アイコンを実行する。なお、この場合の招待アイコンは、コンテンツの所有者によって提供される、より高度なマルチメディア招待アイコンであってもよい。対象クライアント装置2のユーザが招待アイコンのYESボタンを押して招待を受け入れると、対象クライアント装置2の処理部15は、表示部11に図示しない確認アイコンを表示させ、当該コンテンツは有

料であり料金が発生する旨をユーザに伝える。確認アイコンにはYESボタンとNOボタンがあり、ユーザは「1」ボタン24或いは「2」ボタン25を押すだけでこれらを選択できる。あるいは左右移動ボタン32, 33及び入力ボタン34を使って選択することもできる。

【0130】

クライアント装置2のユーザが確認アイコンのYESボタンを押して有料コンテンツの購入に同意すると、対象装置2はサーバ5に対し有料コンテンツの視聴を要求すると共に、料金支払いに同意する旨の情報を送信する。サーバ5はペイ・パー・ビュー・サーバ8に対し、対象クライアント装置2が有料コンテンツの視聴を希望している旨を伝える。ペイ・パー・ビュー・サーバ8はサーバ5を介して対象クライアント装置2へ第1暗号解読キーを送信し、クライアント装置2はこの第1暗号解読キーをセキュリティーモジュール18aに保存する。ペイ・パー・ビュー・サーバ8は、変調器8aで第1キーに基づき第2キーを変調し、第2キーに基づきスクランブラ8bで有料コンテンツにスクランブルをかける。そして、変調された第2キー及びスクランブルがかけられたコンテンツをサーバ5を介して対象クライアント装置2へ送信する。

【0131】

変調された第2キー及びスクランブルがかけられた有料コンテンツを受信すると、対象クライアント装置2はセキュリティーモジュール18aから第1キーを読み出し、これを使って第2キーを復調する。復調された第2キーはスクランブル解除・モジュール18bに保存される。そしてスクランブル解除・モジュール18bは第2キーを使用して有料コンテンツのスクランブルを解除する。なお、第1キーは予めセキュリティーモジュール18aに保存されていてもよい。この場合は、ペイ・パー・ビュー・サーバ8は第2キーと有料コンテンツのみをクライアント装置へ送信すれば良く、対象クライアント装置は予め保存されてる第1キーを用いて、変調された第2キーを復調する。

【0132】

スクランブルが解かれた有料コンテンツは、クライアント装置1、2の双方の表示部11に表示され、両ユーザは有料コンテンツを「マイグループ」環境で一

緒に見ることができる。サーバ5は、マイグループで有料コンテンツを見ているメンバーの人数に応じて、「マイグループ」の各メンバーに対し有料コンテンツの割引サービスを提供する。これは「マイグループ」メンバーが他のユーザを誘う動機になる。例えば、サーバ5がペイ・パー・ビュー・コンテンツ料金として一人に4ドルを課している場合、ユーザが誰かを誘えば一人あたりの料金を3ドル50セントに、もう一人「マイグループ」に誘えば一人あたりの料金を3ドルへ、割引を行うことができる。或いは、各クライアント装置にポイントカードメモリを備え付け、ユーザが有料コンテンツと一緒に見るよう「マイグループ」に仲間を一人招待する毎にポイントを加算していくようにしても良い。ポイントが貯まると、ユーザには好きな有料コンテンツを無料で視聴できる等の特典が与えられる。

【0133】

対象クライアント装置2のユーザが有料コンテンツの購入を希望せず確認アイコンのNOボタンを選択すると、対象クライアント装置2はサーバ5を介してメッセージアイコンを送信元クライアント装置1へ送り、対象クライアント装置のユーザはクライアント装置1のユーザと一緒にテレビを見ることを希望しない旨を伝える。するとクライアント装置1は送信者情報インターフェースを表示する。この送信者情報インターフェースは図12に示すものと似ているが、ここに含まれるデフォルトメッセージボタン82は、クライアント装置2のユーザに有料コンテンツ料金を支払うことを更に促すものである。メッセージとしては、例えば「ケチケチするなよ」、「料金は私が払いましょうか？」等が考えられる。このようなアイコンはクライアント装置2のユーザに対し少なからずプレッシャーを与えるため、これによってユーザが勧められた有料コンテンツの購入に同意するかもしれない。

【0134】

クライアント装置1のユーザが招待&支払いボタンを選択すると、招待ボタンが選択されたときと同様の処理が行われる。ただし、クライアント装置2には確認アイコンが表示されず、サーバ5はクライアント装置1及び2の料金を、両方ともクライアント装置1に請求する点で異なる。

【0135】

図35に、本発明によるビデオ・オン・デマンド・システムを示す。このシステムは、ネットワーク6に接続されたビデオ・オン・デマンド・サーバ9を備える。クライアント装置1のユーザがビデオ・オン・デマンド・サーバ9からの有料コンテンツを見ながら共用ボタン63を押すと、クライアント装置1及びクライアント装置2は、上述したペイ・パー・ビューの場合と同様の処理を行う。しかしながら、ユーザが招待アイコン及び確認アイコンにより、招待に応じて購入に同意すると、対象装置2は有料コンテンツの視聴の要求及び料金支払に同意する旨をサーバ5へ送り、サーバ5はビデオ・オン・デマンド・サーバ9に対象クライアント装置2が有料コンテンツの購入を希望している旨の情報を伝える。するとビデオ・オン・デマンド・サーバ9はサーバ5を介して対象クライアント装置2へ有料コンテンツの提供を始める。

【0136】

第4の変形例では、共用機能は共用TVチャットアプリケーションが動作しているときに使用される。図36は共用TVチャットアプリケーションが実行したときにディスプレイ11に表示されるチャットスクリーンを示す。チャットスクリーンはチャットテキスト領域120、名前領域121、テキスト入力領域122、送信ボタン123、共用ボタン124、仲間リストボタン125、チャット探しボタン126、チャット終了ボタン127を備える。また、テレビコンテンツ128はスクリーンの右上に4分の1のサイズで表示される。共用ボタン124は、現在のチャットルームにいながら同じテレビコンテンツを見ていない人に対し、一緒に同じテレビコンテンツを見るよう誘うときに使用される。共用ボタン124が選択されると、送信元クライアント装置はサーバ5に要求を送る。この要求には現在のチャットルームを示すチャットルームデータ、送信元クライアント装置のクライアント装置識別番号、現ユーザを識別する情報、アイコン識別データ、及び現コンテンツデータを含む。アイコン識別データは招待アイコンを示し、現コンテンツデータにはテレビチャンネルと送信元クライアント装置で現在見られているテレビコンテンツの枠番が含まれる。サーバ5はチャットルームデータにより現チャットルーム及び、どのクライアント装置が現チャットルーム

に接続されているかを検出する。サーバは接続されているクライアント装置のうち、どの装置が送信元クライアント装置とは異なるテレビコンテンツを見ているかを検出し、これらの装置を対象クライアント装置として設定する。次にサーバ5は全対象クライアント装置へコマンドを送る。このコマンドには、アイコン識別データ、現コンテンツデータ、送信元クライアント装置のクライアント装置識別番号、対象クライアント装置に現ユーザを示すための情報が含まれる。全対象クライアント装置は招待アイコンを実行し、これによって図37に示されるようにチャットスクリーン上に招待アイコンが表示される。対象クライアント装置のユーザは招待アイコンを使って招待を受け入れる（YES）か断る（NO）。ユーザが招待を受け入れると、招待アイコンが終了し、対象クライアント装置は現コンテンツデータに基づき自動的に勧められたプログラムへチャンネルを合わせ、サーバ5にその受け入れを伝える。ユーザが招待を断ると、招待アイコンが終了し、チャンネル合わせは行われず、サーバ5へその断りを伝える。サーバ5が全対象クライアントからの応答を受け取ると、サーバ5はチャットルームに接続されたクライアント装置5へその変更について知らせる。もちろん、もしその招待が有料コンテンツを見ることであれば、確認アイコンが全クライアント装置で上述のように実行される。

【0137】

第5の変形例では、共用機能は、現在テレビを見ていないが、例えばインターネットに接続されたパーソナルコンピュータやモバイルテレフォン等、他の装置によってオンライン状態にある人を招待するときに使用される。この場合、ユーザのクライアント装置がオンラインにないとき、例えば電源がOFFであったりアイコンの受信がない場合には、サーバ5はユーザのオンライン状態にある装置を探しだす。そして、サーバ5はユーザのオンライン状態にある装置へテキストメッセージを送信する。このテキストメッセージは、例えば「ピータからサッカー試合への招待だよ。チャンネルをまわして一緒に見よう」のような招待内容を示す。また同時にサーバ5はユーザのクライアント装置へコマンドを送り、招待アイコンを実行させる。ユーザが所定時間内にクライアント装置（つまり、共用機能を備える双方向テレビ）を立ち上げると、招待アイコンがユーザを出迎える

【0138】

例えば、ネットワーク6に接続されたパーソナルコンピュータは、同様のチャットアプリケーションを実行することにより、共用TV環境でチャットアプリケーションを実行しているクライアント装置と通信することができる。パーソナルコンピュータがチャットルームに接続されているときに、一つのクライアント装置がチャットルームへ招待アイコンを送ると、サーバ5はパーソナルコンピュータ用に招待アイコンをテキストへ変換する。パーソナルコンピュータのユーザが所定時間内に自分のクライアント装置を立ち上げると、招待アイコンはまだ動作中であるので、この招待アイコンがユーザを出迎える。ユーザが招待アイコンのYESボタンを選択することにより招待を受け入れると、上述のように、クライアント装置は自動的に送信元クライアント装置と同じテレビコンテンツへチャンネルを合わせる。

【0139】

現在テレビを見ていないが、例えばインターネットに接続されたパーソナルコンピュータやモバイル telefon 等、オンライン状態にある他の装置を介して通信可能にある人を示すため、仲間プレート先端部を異なる色で示してもよい。

【0140】

本発明は特定の実施例を参照にして詳細に説明してきたが、添付の請求の範囲および本発明の精神から逸脱しない範囲で様々な変更や改良がおこなえることは当業者には明らかである。

【0141】

例えば、テレビ装置自体に共用TV機能を備える必要はなく、その代わりに共用TV機能付きセット・アップ・ボックスをテレビ装置本体に接続しても良い。

【0142】

クライアント装置はハードディスクやCD-ROMを必ずしも備えなくてもよい。

【0143】

実施例では、別個にクリア・ボタン22を設けた。しかしながら、クリア機能

はリモコン17にある他のボタンの一時的な機能として設け、アイコン改良インターフェース等、共用TVアプリケーションの特定モードにおいてのみ作動させるようにしてもよい。

【0144】

上記実施例ではパスワード・インターフェースが表示され、共用TV機能を使用する前に正しいパスワードを入力する必要があった。しかしながら、パスワード・インターフェースおよびパスワード要求はオプション機能としても良いし、全く設けなくてもよい。また、図33の個人識別インターフェースに家族プレート設けることもできる。ユーザが所定時間、例えば30秒内にいずれの個人プレートも選択しないと、家族プレートが自動的に選択される。

【0145】

上記実施例では、アイコン・インターフェースの前方中央の5個のボタン110a-110eがサーバ5のアイコン提示エンジンにより提示された。しかしながら、アイコン提示エンジンは、5個全ての位置にアイコンを提示しなくても良いし、他の位置にアイコンを提示してもよい。

【0146】

例えば異なった地域用に、複数の別個のサーバを設けることも可能である。

【0147】

ハードディスク14cに記憶されているアイコン表示・音響データ及びこれに対応するアイコン識別データは、例えば電話料金の安い夜間にインターネットからダウンロードしたデータによって変更したり書き換えたりすることもできる。そのためにダウンロード・エンジンを設けることも可能である。

【0148】

上記実施例では、文字数字キーの「1」キー、「2」キー、「3」キーは画面表示したアイコン・ボタンと同色とした。しかしながら、そのリモコンの他のキーもこの方法で色を合わせることが可能である。例えば、双方向TVのリモコンの多くは、多くの異なった意味を持つ4色のボタンを有する。これらも上記キーの代わり、あるいはこれらに加えて使用可能である。

【0149】

上記実施例では、TV受像機12は放送局7からの放送を無線で受信し、表示装置11はテレビ番組を表示する。しかしながら、放送局7は例えば図1の点線で示すようにケーブルなどでサーバ5に直接接続することも可能である。この場合、サーバ5はネットワーク6を通じてクライアント装置1にテレビ番組を送信する。

【0150】

チャットアプリケーションの開始は、「チャット」プレート52b以外の方法で行われてもよい。

【0151】

上述の実施の形態及び変形例では、全クライアント装置は同一のサーバに接続されていた。しかしながらクライアント装置は、ゲートを介して相互通信可能な異なるサーバに接続されてもよい。図38に示す例では、サーバ151、251がネットワーク152、250、及びゲート200を介して接続されている。サーバ151に接続されているクライアント装置150が、サーバ251に接続されているクライアント装置252へアイコンを送ると、サーバ151、251はネットワーク152、250、ゲート300を通じてこれに関する情報の交換を行う。アイコンが、サーバ151が提供する有料コンテンツの視聴を促す招待アイコンであり、サーバ251はその有料コンテンツを提供していない場合、サーバ151、251間で互いに調整を行うことができる。例えば、サーバ251はサーバ151から当該有料コンテンツを買い、それをクライアント装置252へ有料で提供する。なお、サーバを同じネットワークに接続し、1つのサーバにゲートを設けてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例による双方向テレビ・システムの構成部品を示すブロック図。

【図2】 図1に示したシステムのクライアント装置のリモコンを示す概略図。

【図3】 同システムの一クライアント装置の「見出し」スクリーンの表示を示す概略図。

【図4】クライアント装置で引き出しアニメーションの表示を示す概略図。

【図5】仲間リストのクライアント装置での表示を示す概略図。

【図6】仲間リストの目標変更オペレーションの表示を示す概略図。

【図7】「レト (Ret o)」プレートがオペレーションの目標である時の仲間リストの表示を示す概略図。

【図8】アイコン選択インターフェースの表示を示す概略図。

【図9】一方向アイコンの実行を示す概略図。

【図10】図9のアイコンを小さいサイズで示す概略図。

【図11】リモコンの意志表示ボタンを押したときにおこなわれる動作を示す概略図。

【図12】アイコンが実行された後の送信側情報インターフェースの表示を示す概略図。

【図13】複数のアイコンが「保留」にある時のネクスト・アイコン・インターフェースの表示を示す概略図。

【図14】限定双方向アイコンの実行を示す概略図。

【図15】図14に示したアイコンの別な一部の実行を示す概略図。

【図16】アイコン準備インターフェースの表示を示す概略図。

【図17】アイコン変更インターフェースの表示を示す概略図。

【図18】変更可能な一方向アイコンの実行を示す概略図。

【図19】多数アイコン・インターフェースの表示を示す概略図。

【図20】図19に示した多数アイコン・インターフェースのアイコン・ボタンの同様なアイコンの選択を示す概略図。

【図21】図19の多数アイコン・インターフェースのインターネット接続ボタンを示す概略図。

【図22】目標プレートがテレビを見てないか、オンライン状態を示してない人達の一人である時の、選択アイコン・インターフェースの表示を示す概略図。

【図23】仲間プロフィールの表示を示す概略図。

【図24】名前変更インターフェースの表示を示す概略図。

【図 25】「マイグループ」の中にメンバーがない時に「マイグループ」プレートが選択された状態の仲間リストの表示を示す概略図。

【図 26】招待アイコンの実行を示す概略図。

【図 27】「マイグループ」に複数のメンバーがいる時の仲間リストの表示を示す概略図。

【図 28】目標として「マイグループ」を有するアイコン選択インターフェースの表示を示す概略図。

【図 29】小グループ双方向アイコンの実行を示す概略図。

【図 30】小グループ双方向アイコンの別な実行を示す概略図。

【図 31】ツール・インターフェースの表示を示す概略図。

【図 32】クライアント装置を仲間リストに加えるために、別のクライアント装置のクライアント装置識別番号を入力するためのインターフェースの表示を示す概略図。

【図 33】個人識別インターフェースの表示を示す概略図。

【図 34】本発明によるペイ・パー・ビュー・システムを示すブロック図。

【図 35】本発明によるビデオ・オン・デマンド・システムを示すブロック図。

【図 36】本発明によるクライアント装置に表示されるチャットスクリーンを示す概略図。

【図 37】招待アイコンをが重ねられた図 36 のチャットスクリーンを示す概略図。

【図 38】2つのサーバとゲートによって接続された2つのクライアント装置を示すブロック図。

【符号の説明】

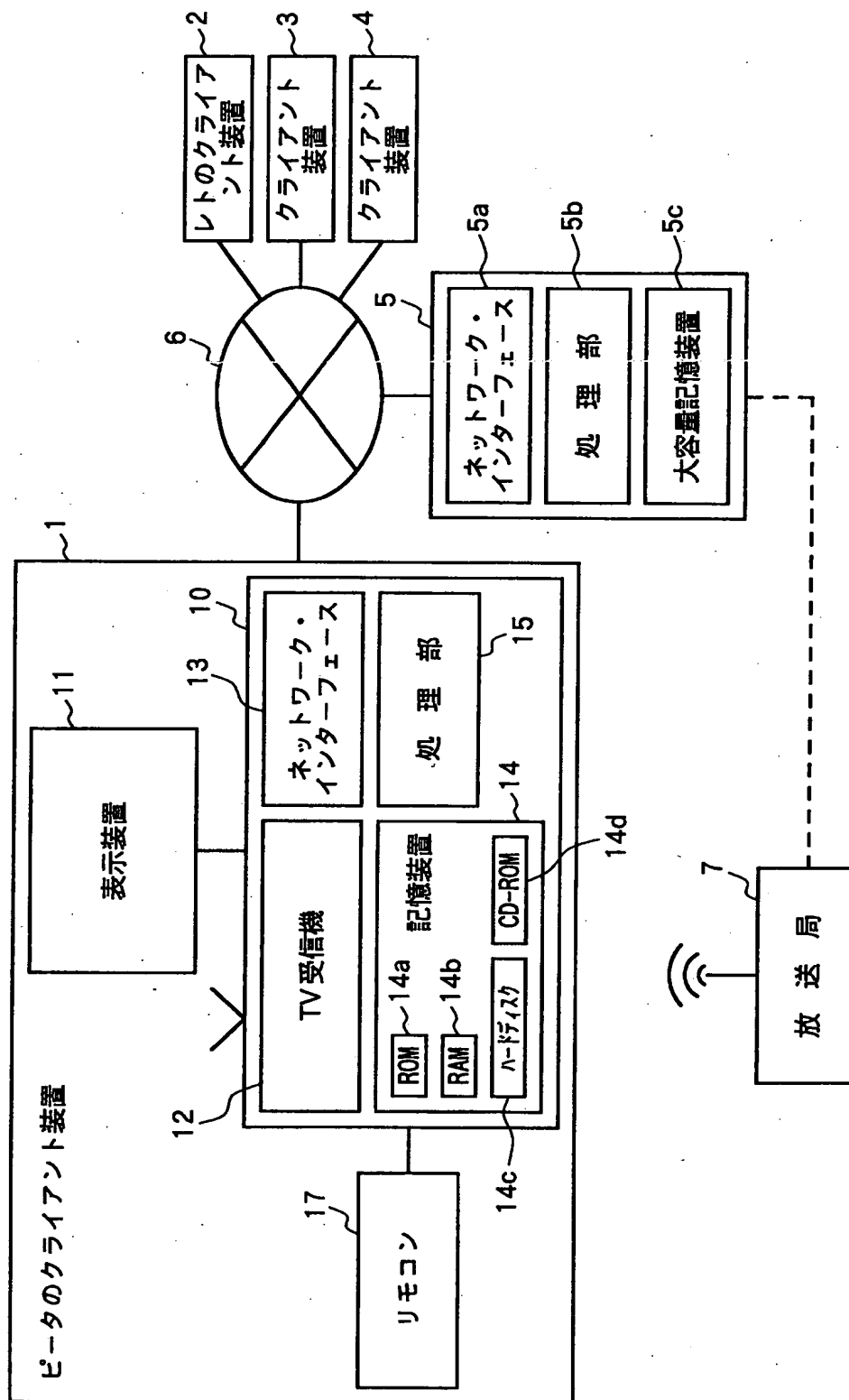
- 1、2、3、4 クライアント装置
- 5 サーバ
- 5 a ネットワーク・インターフェース
- 5 b 処理部
- 5 c 記憶部

- 6 ネットワーク
- 7 放送局
- 10 装置本体
- 11 表示装置
- 12 TV受信機
- 13 ネットワーク・インターフェース
- 14 記憶装置
 - 14a ROM
 - 14b RAM
 - 14c ハードディスク
 - 14d CD-ROM
- 15 処理部
- 17 リモコン

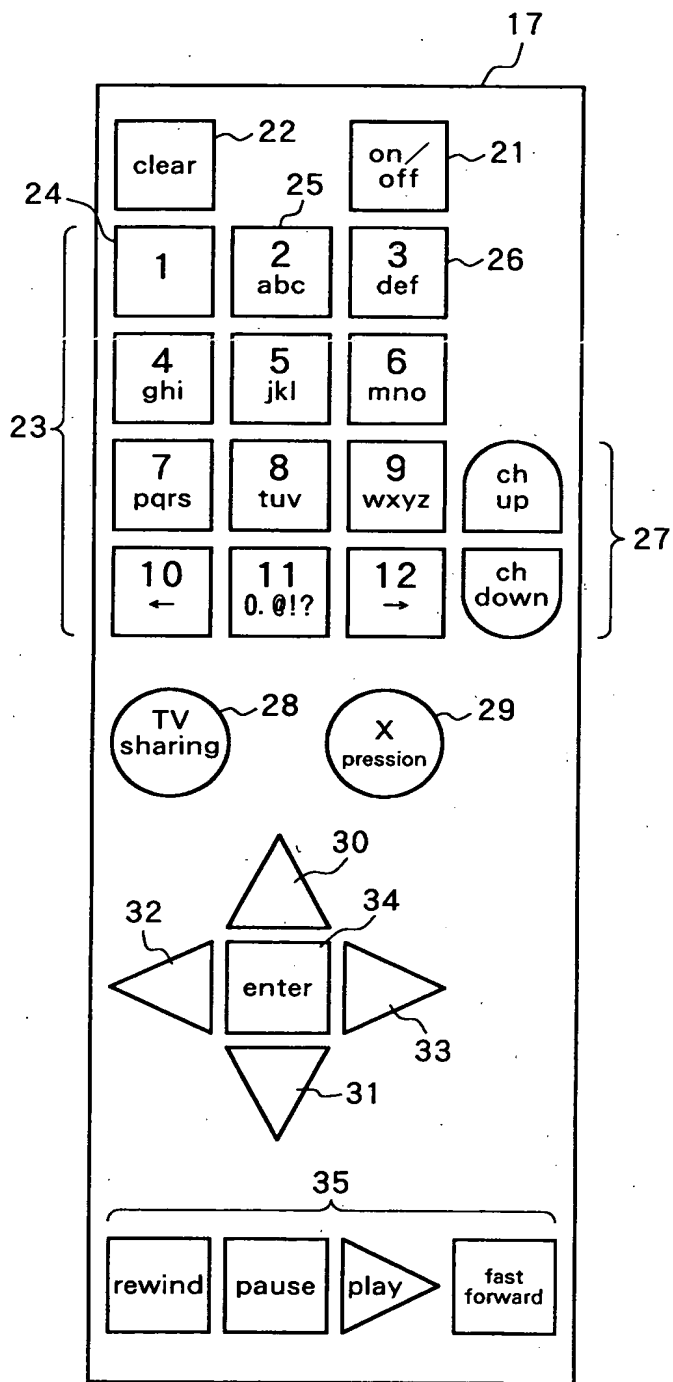
【書類名】

図面

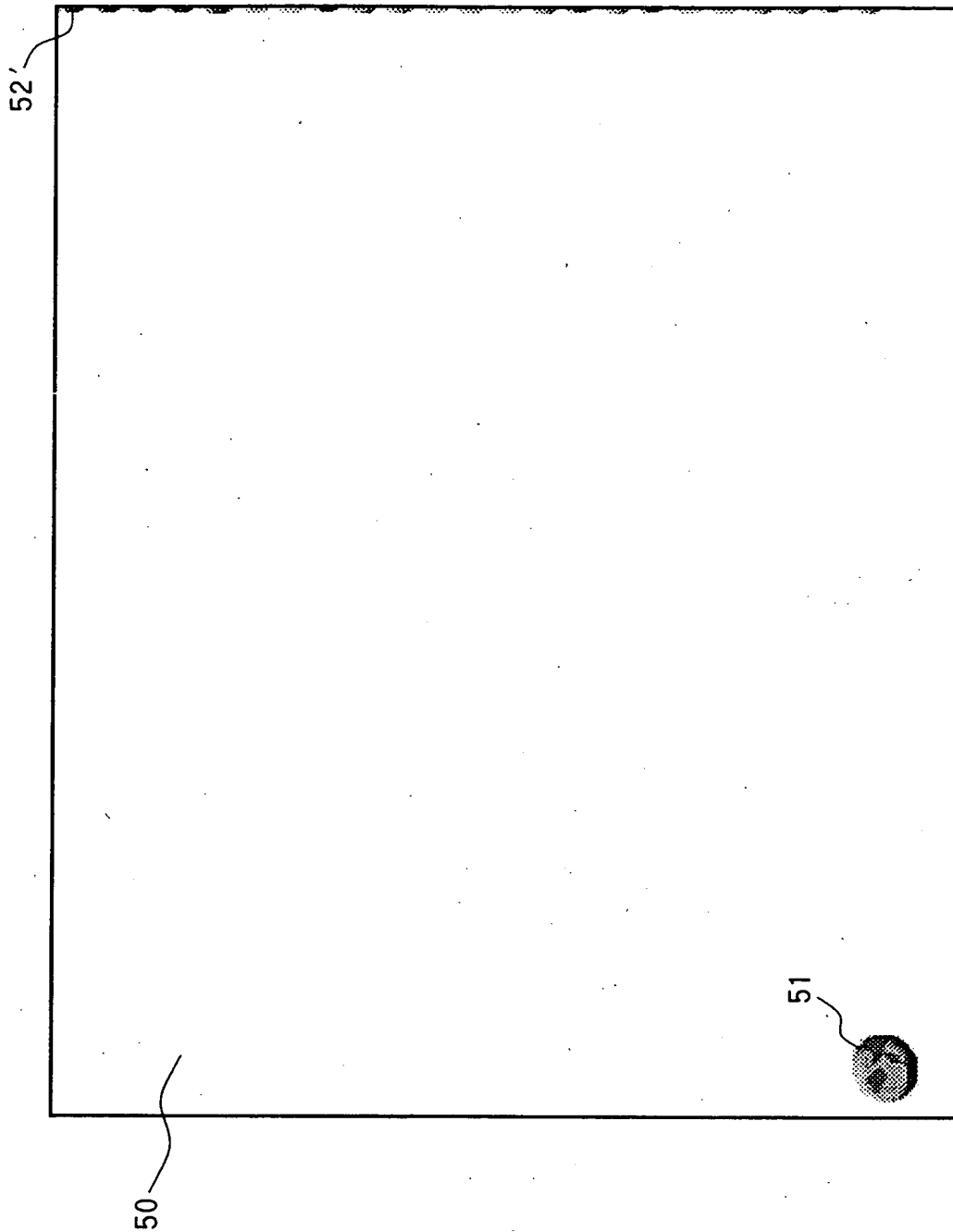
【図 1】



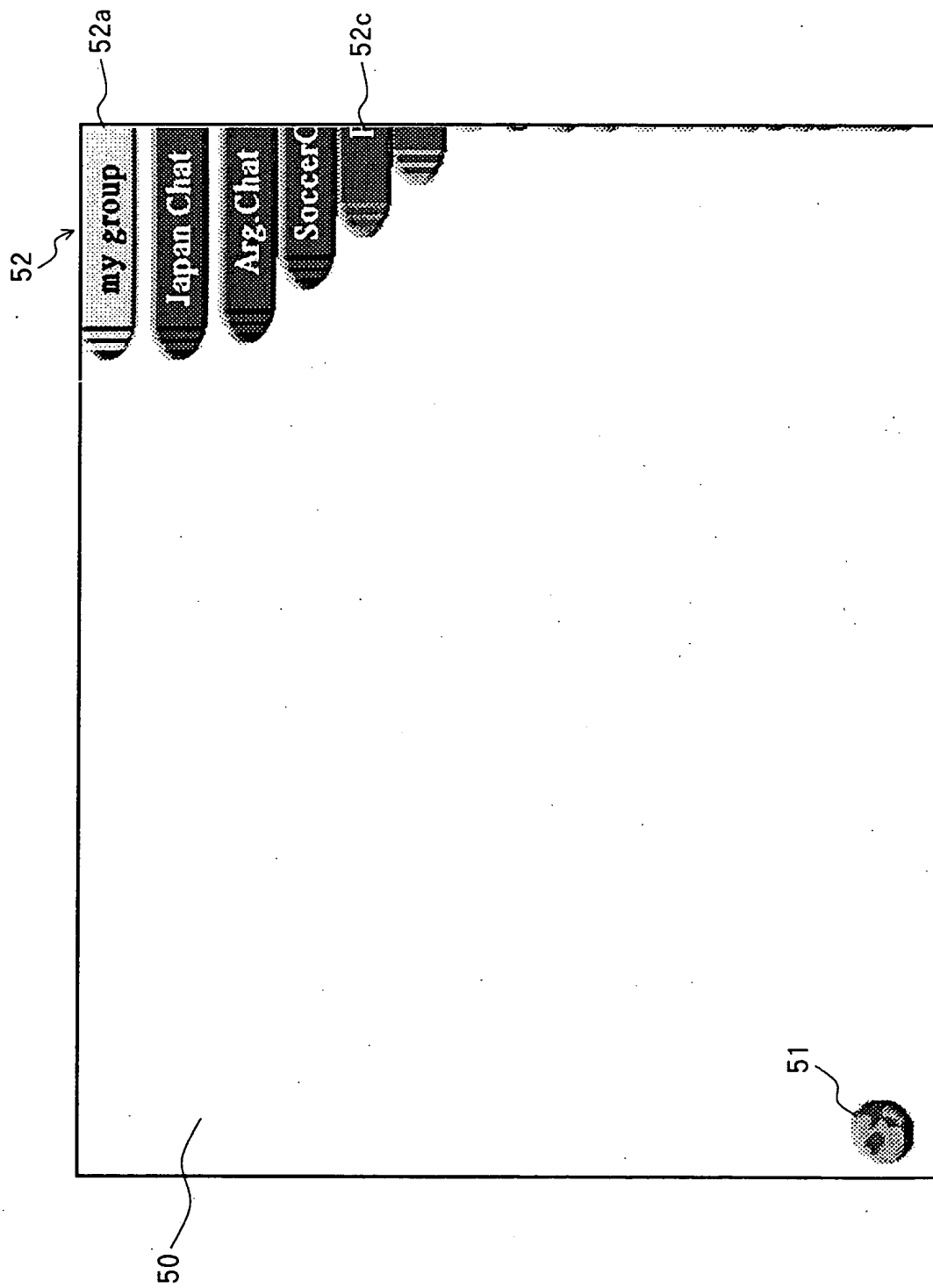
【図 2】



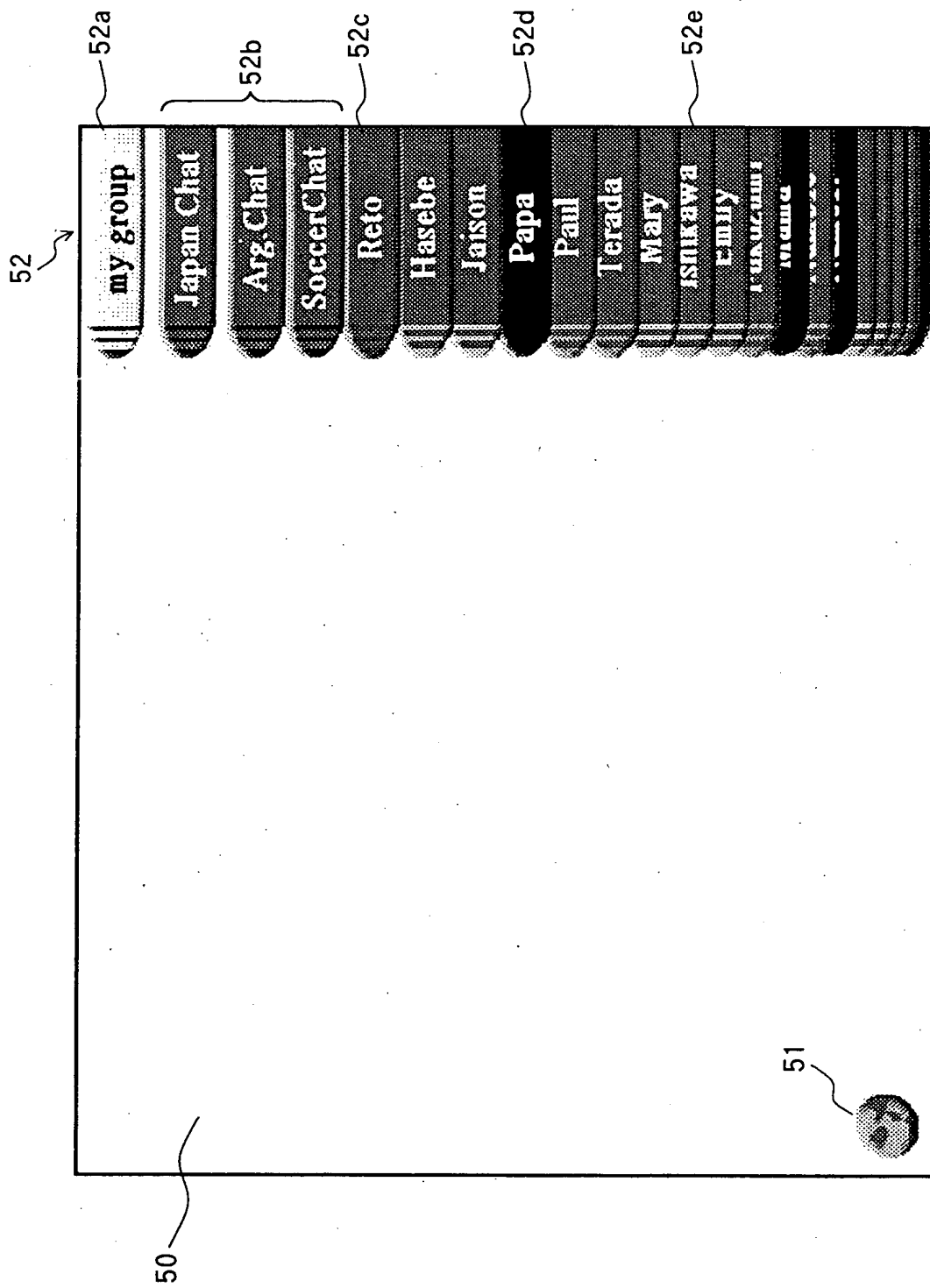
【図 3】



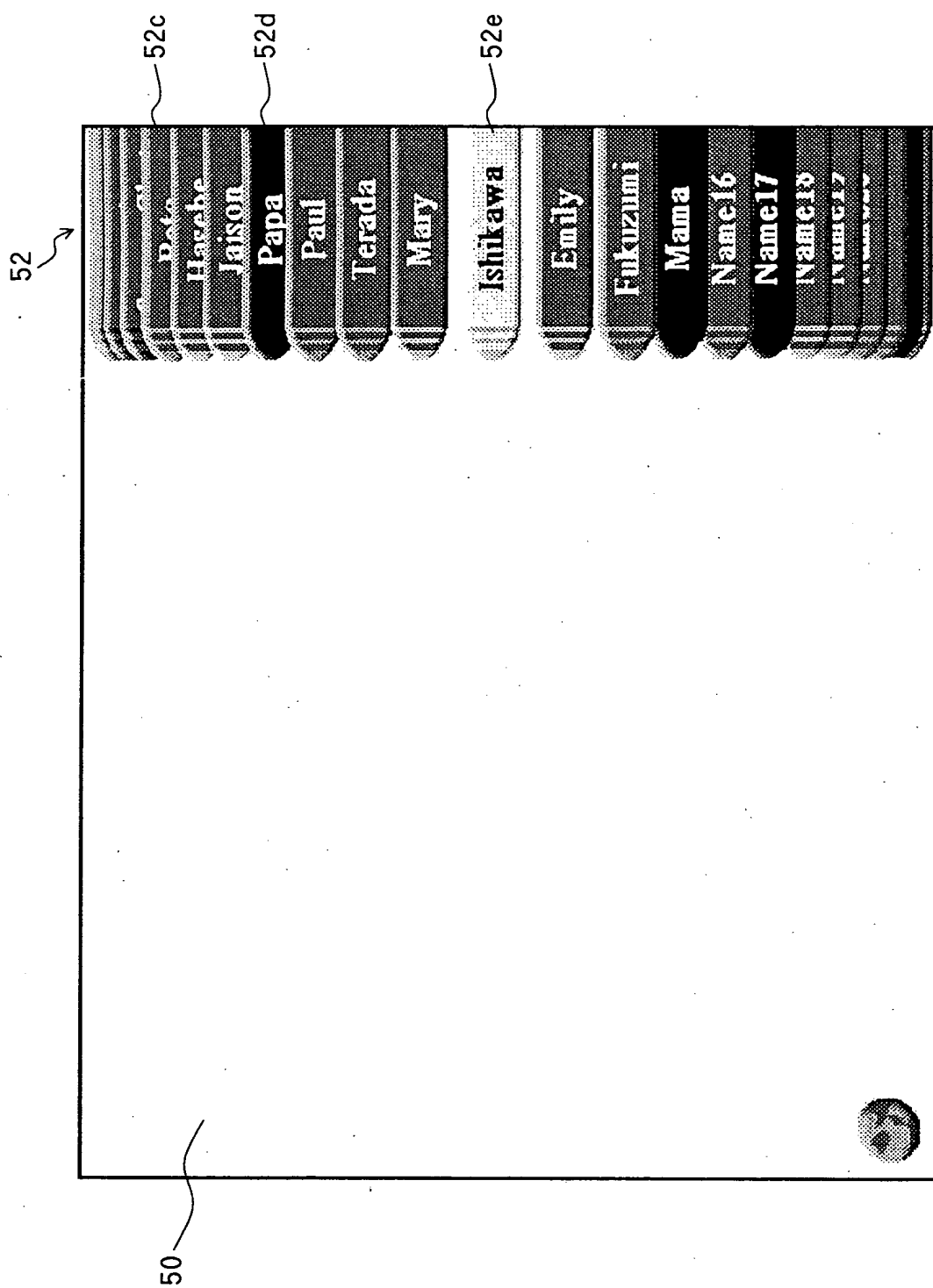
【図 4】



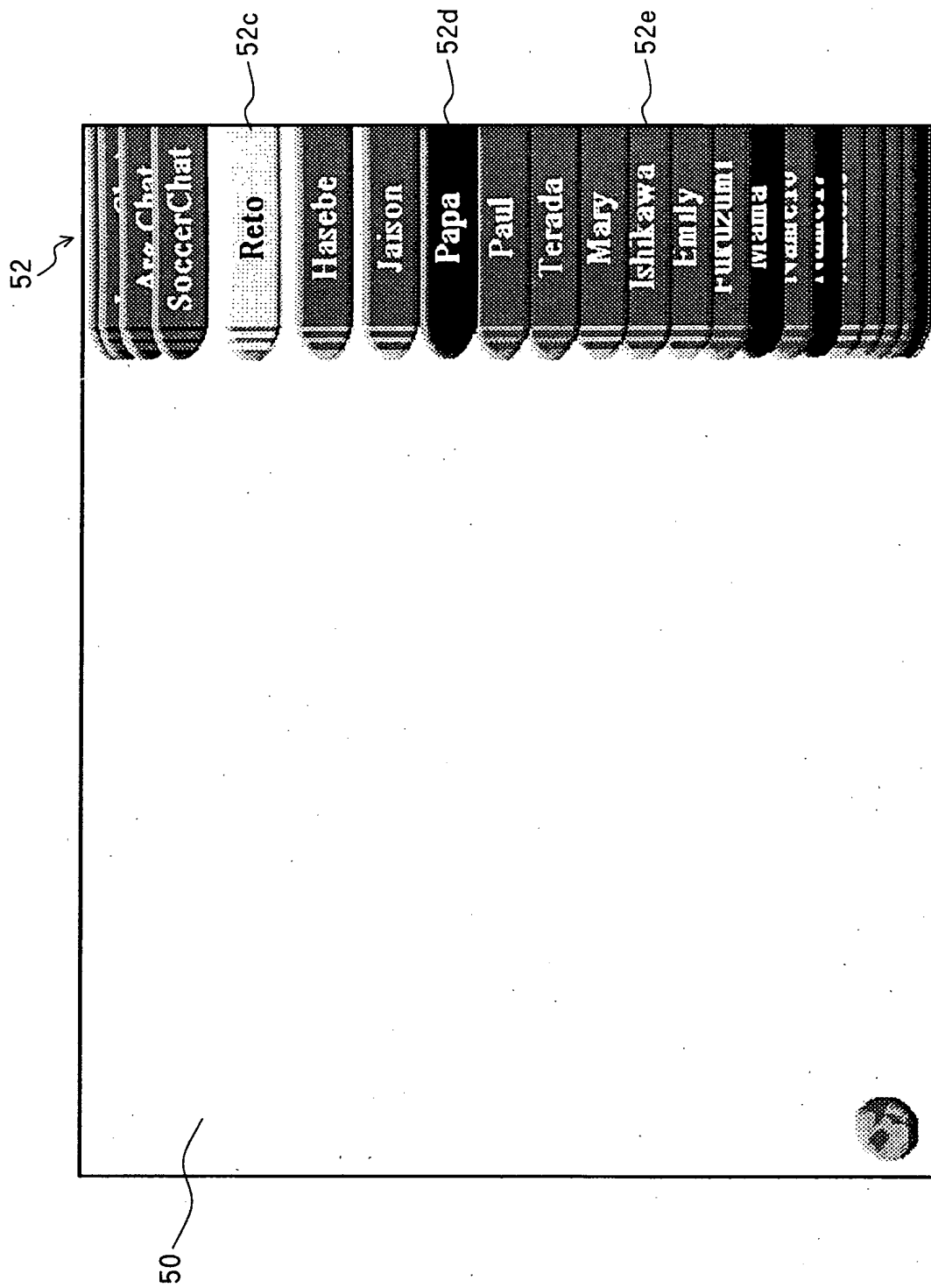
【図 5】



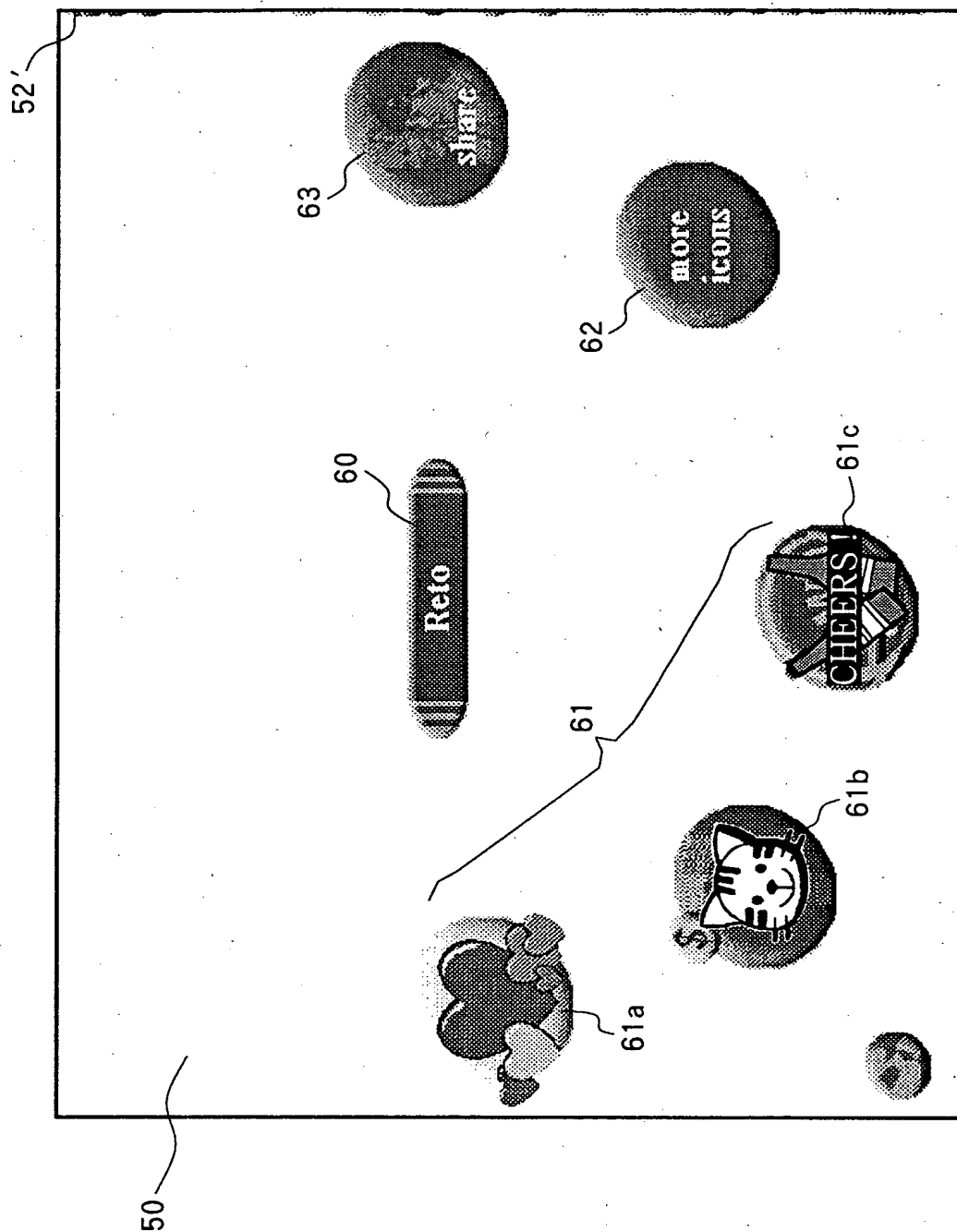
【図 6】



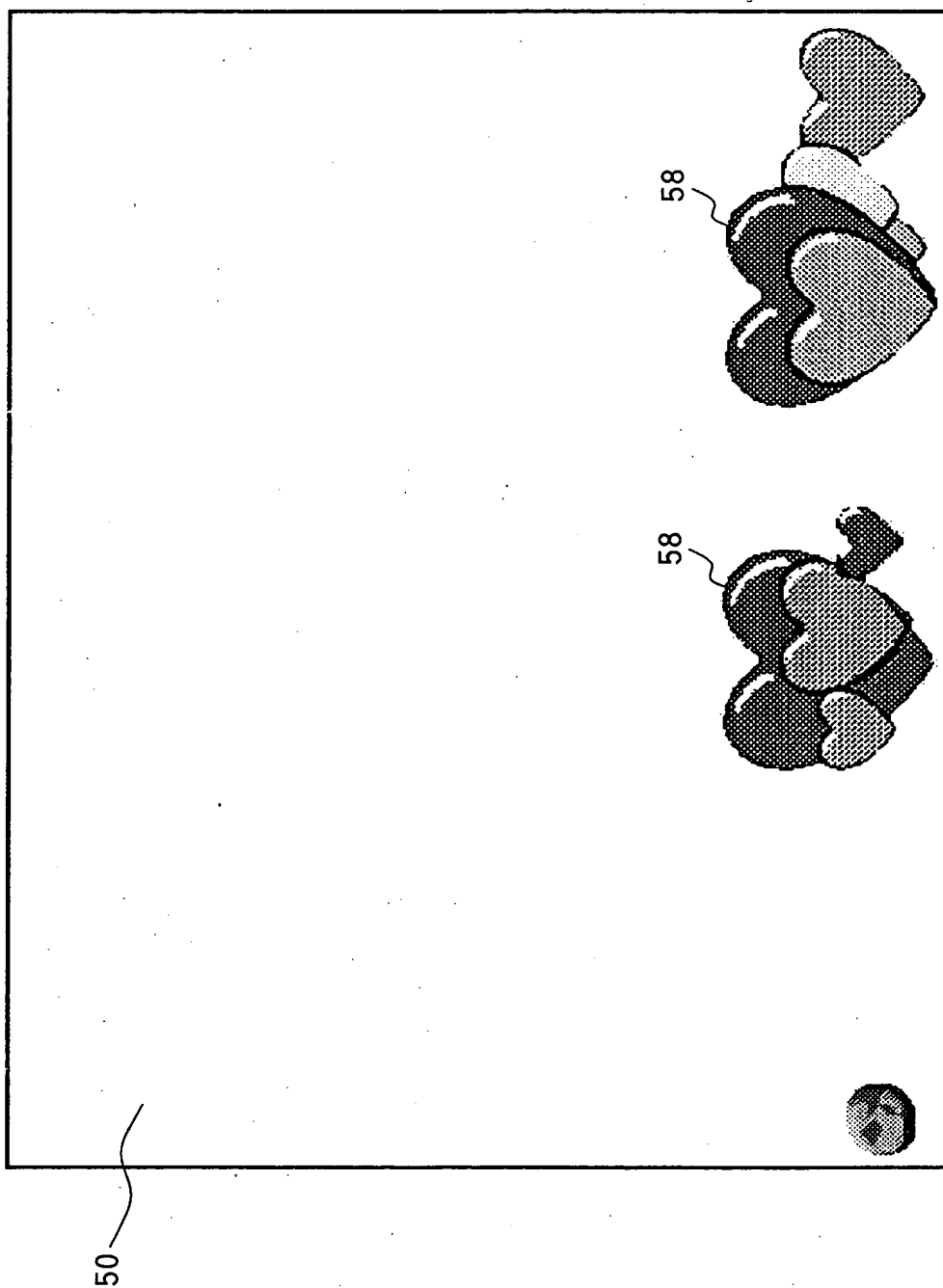
【図 7】



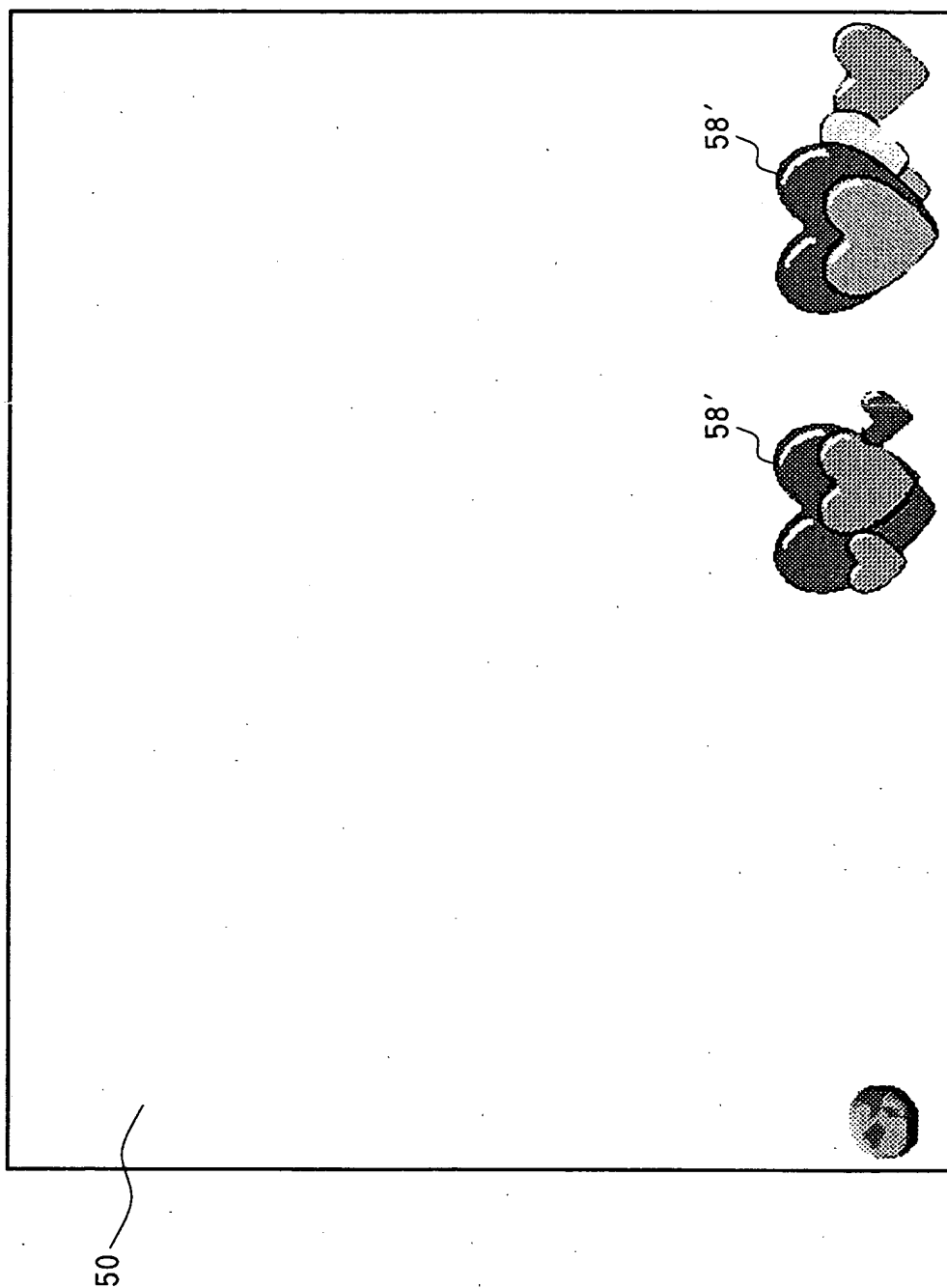
【図 8】



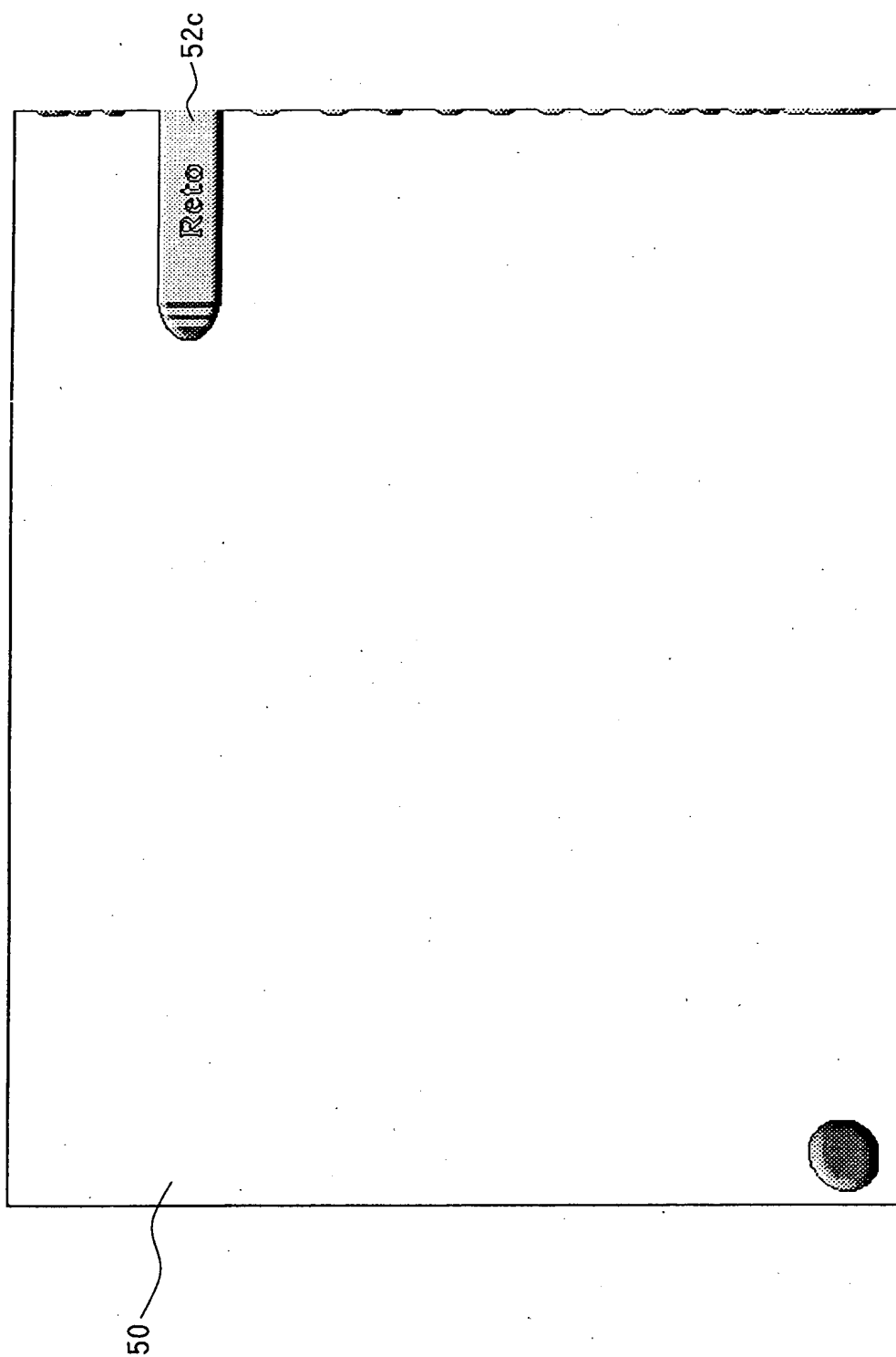
【図9】



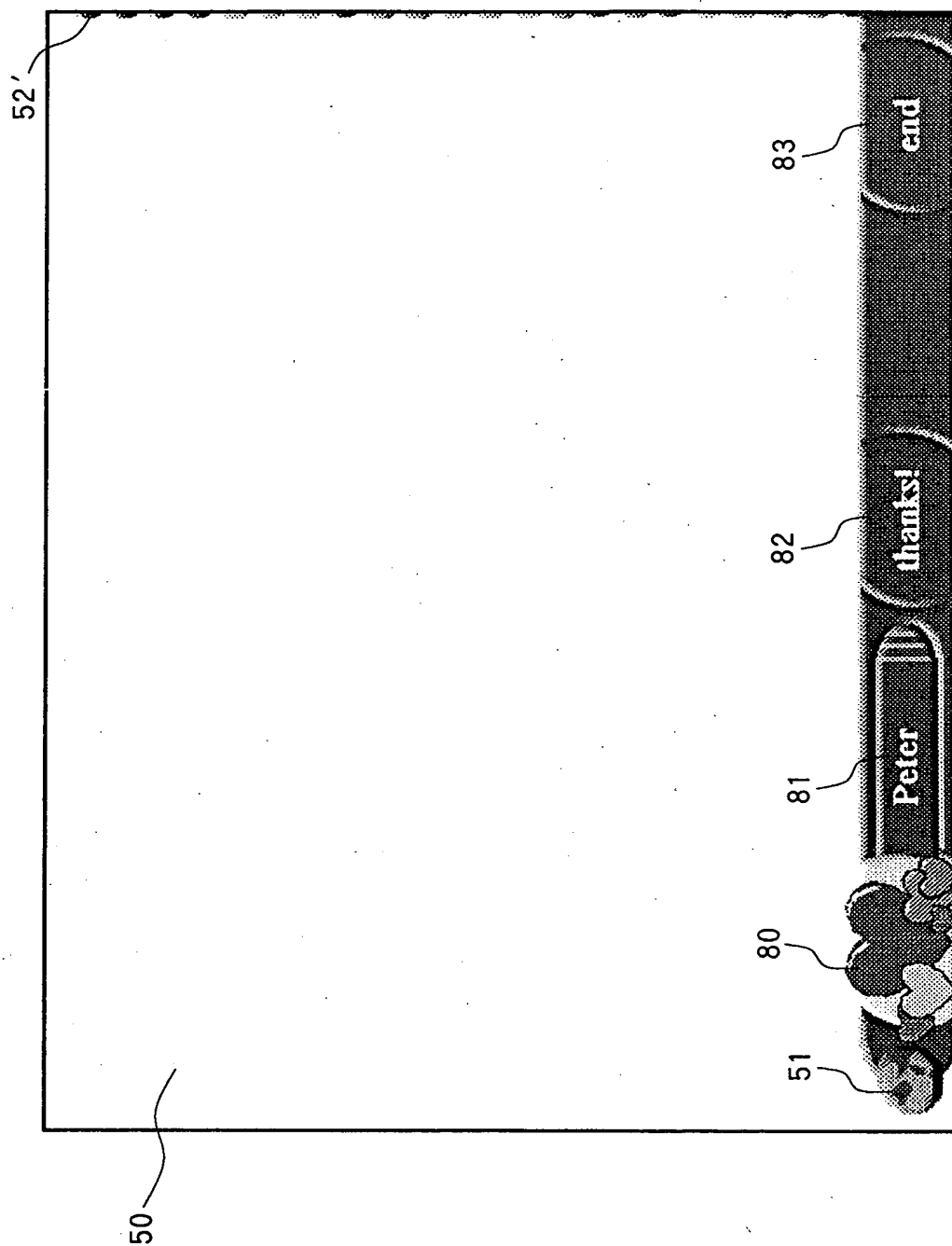
【図 10】



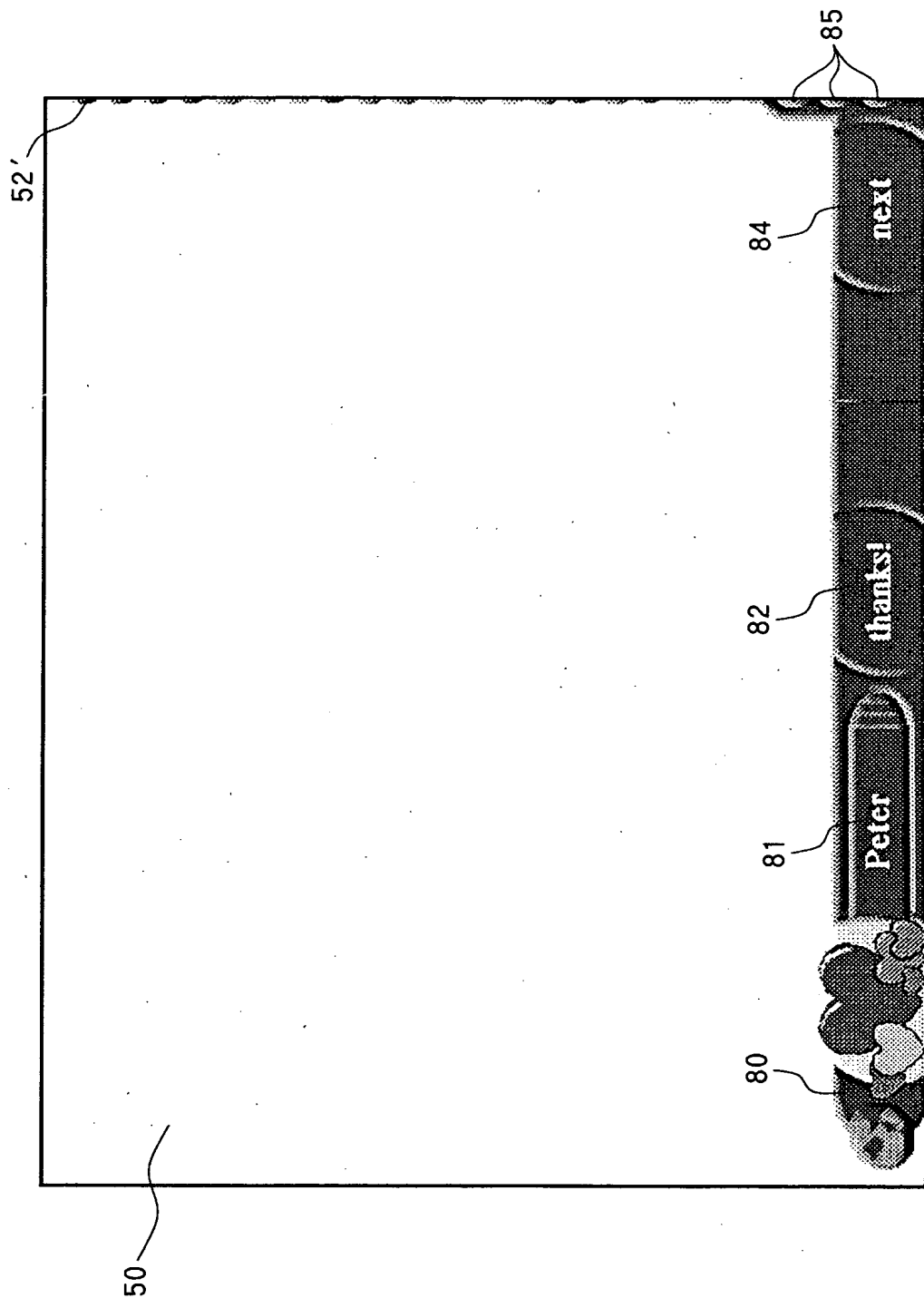
【図 1 1】



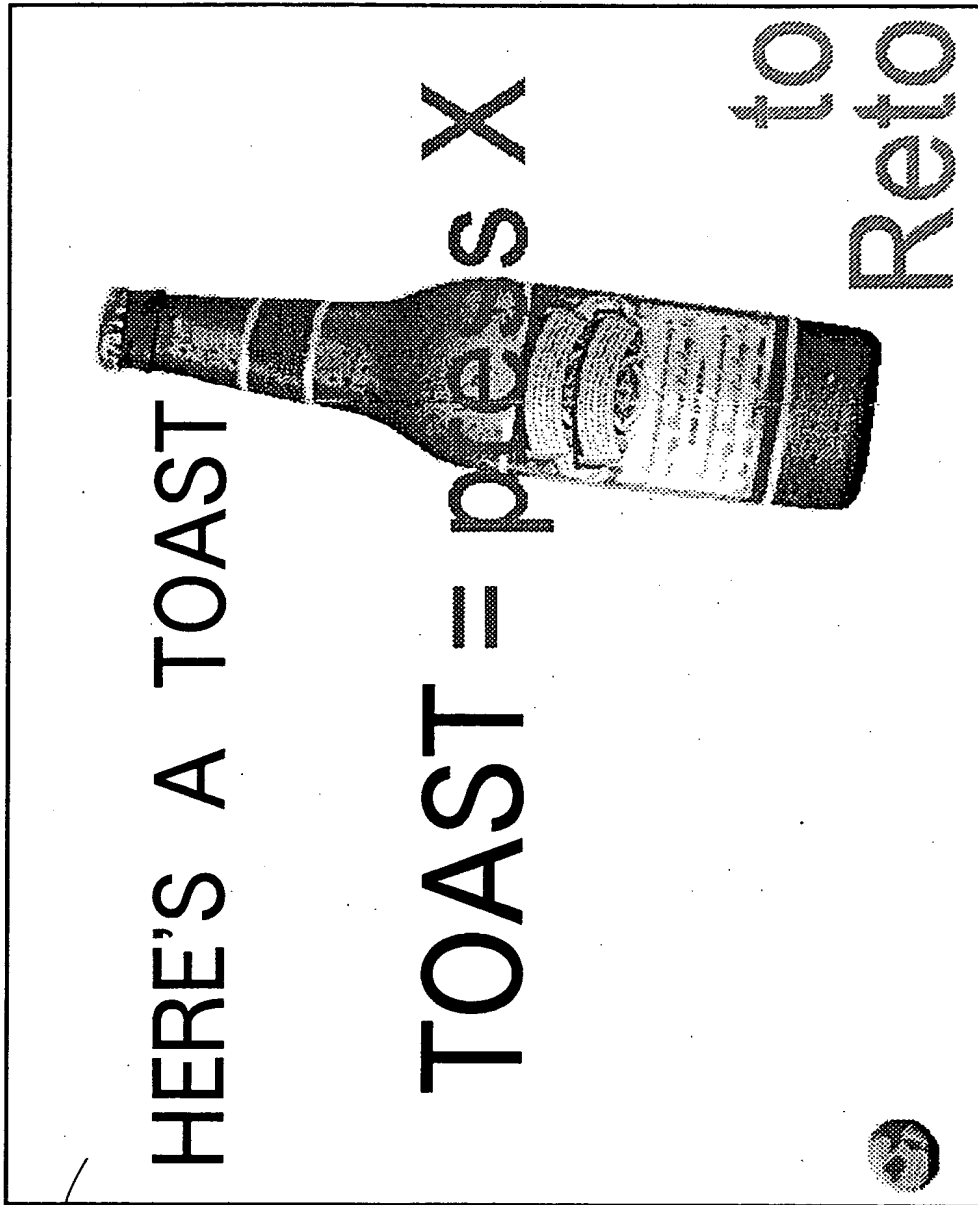
【図 1 2】



【図 13】

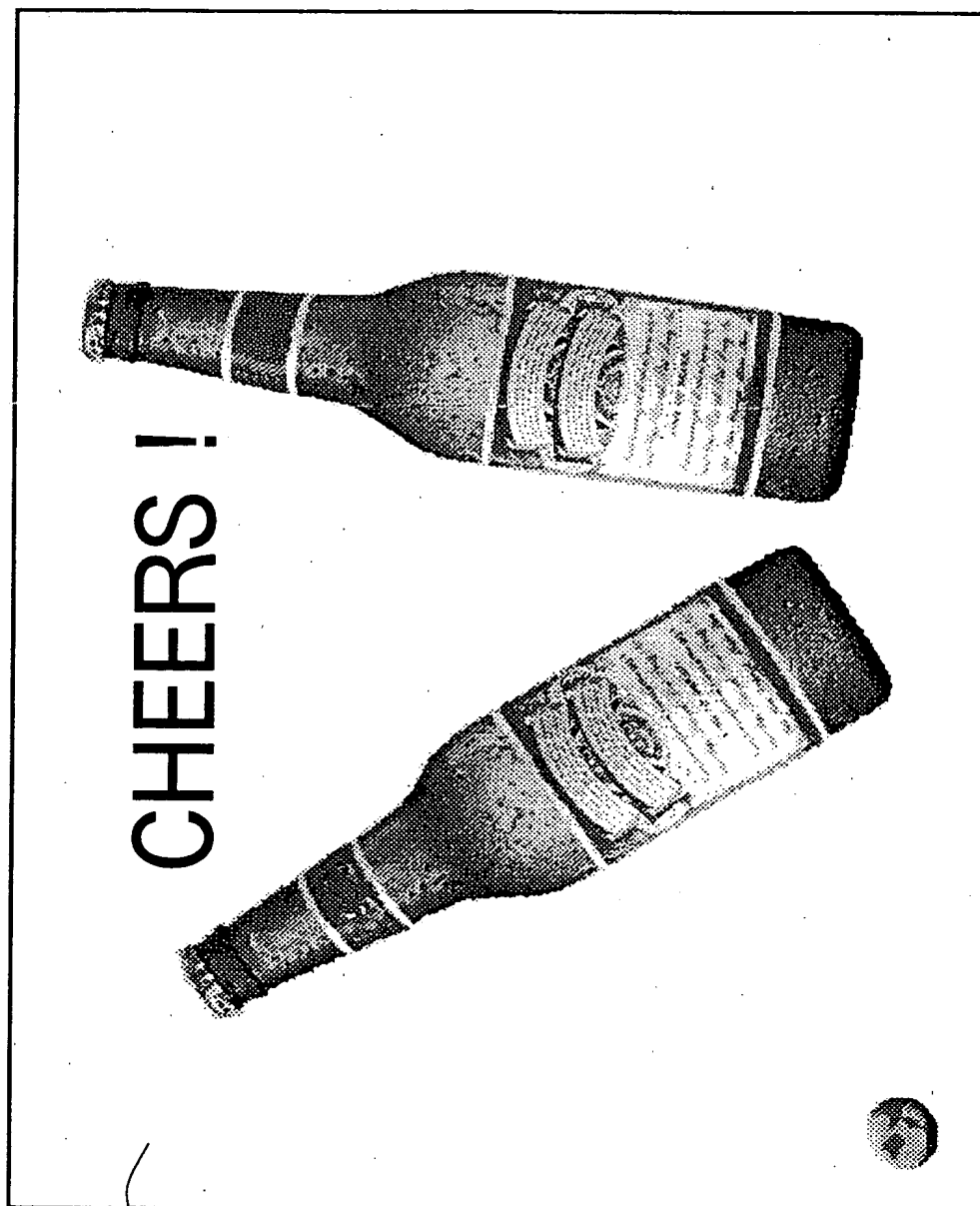


【図 14】



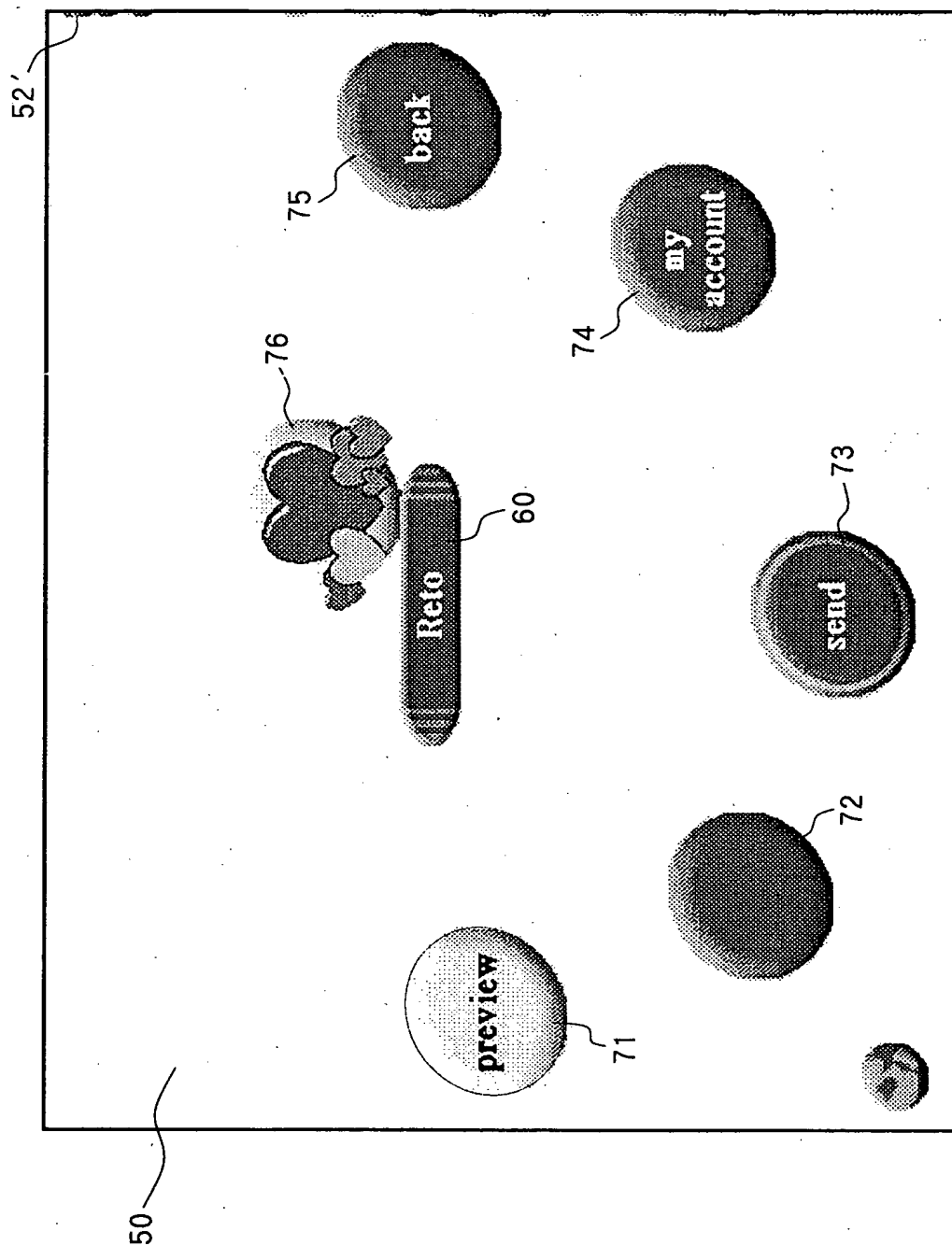
50

【図 15】

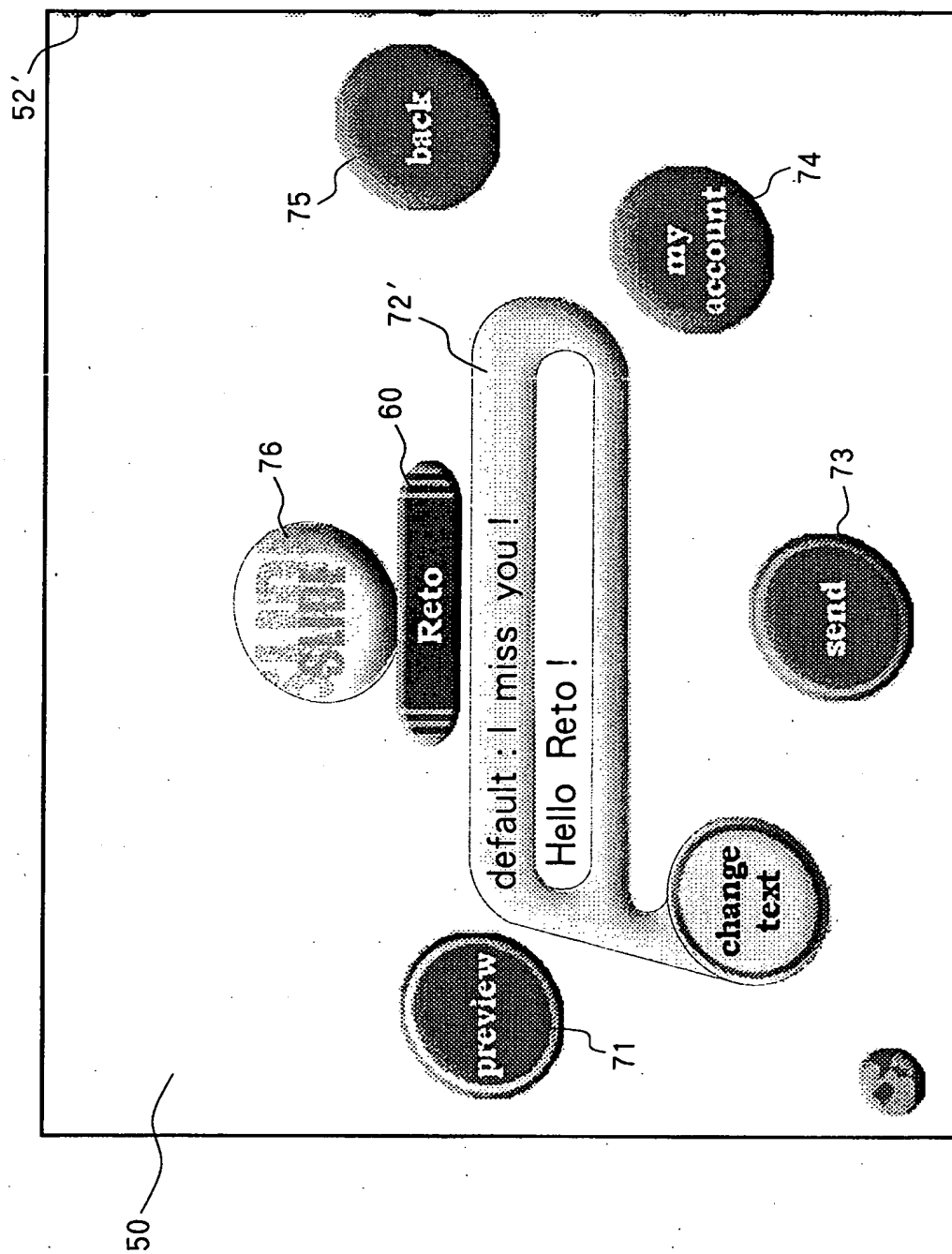


50

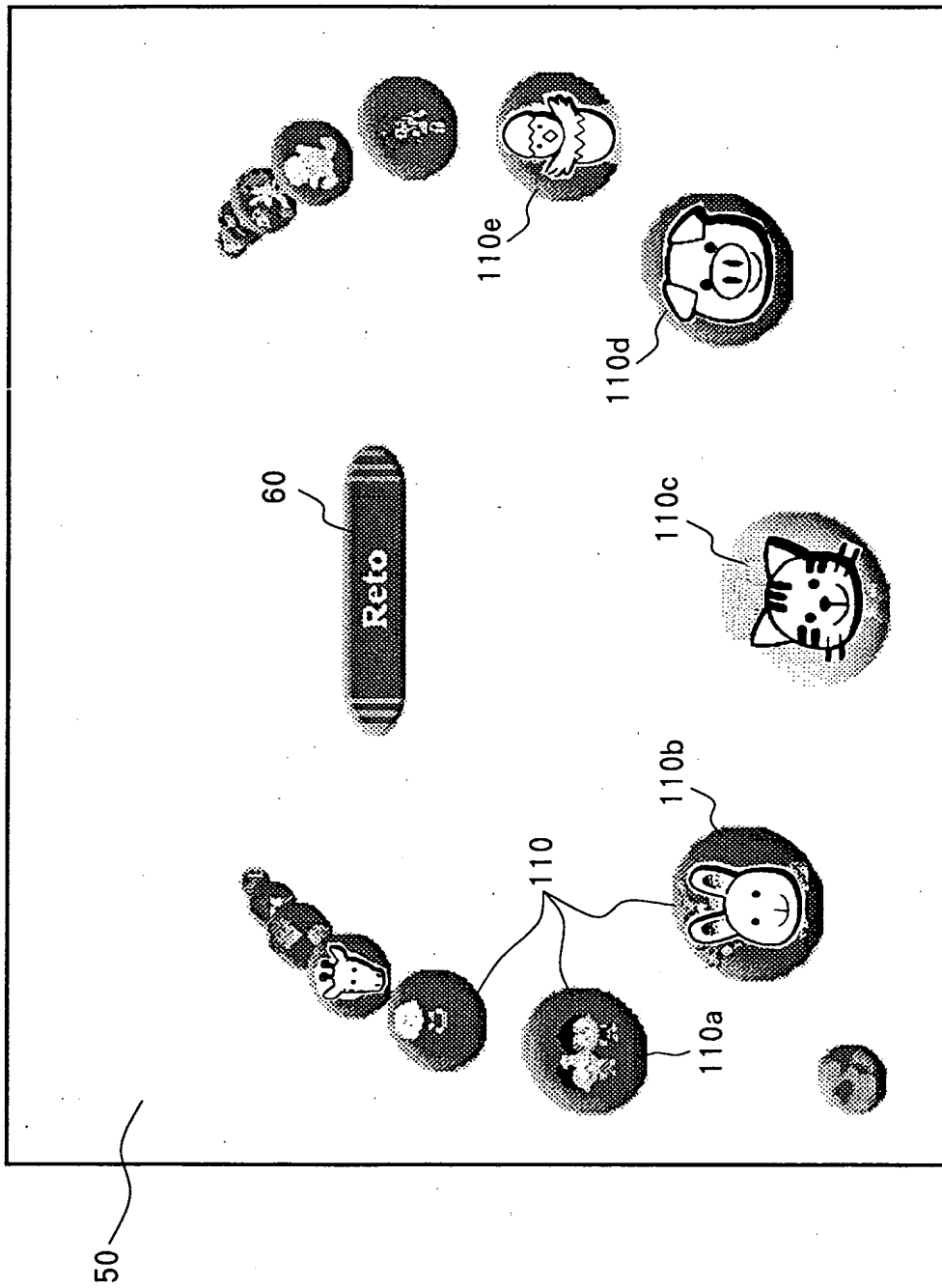
【図 16】



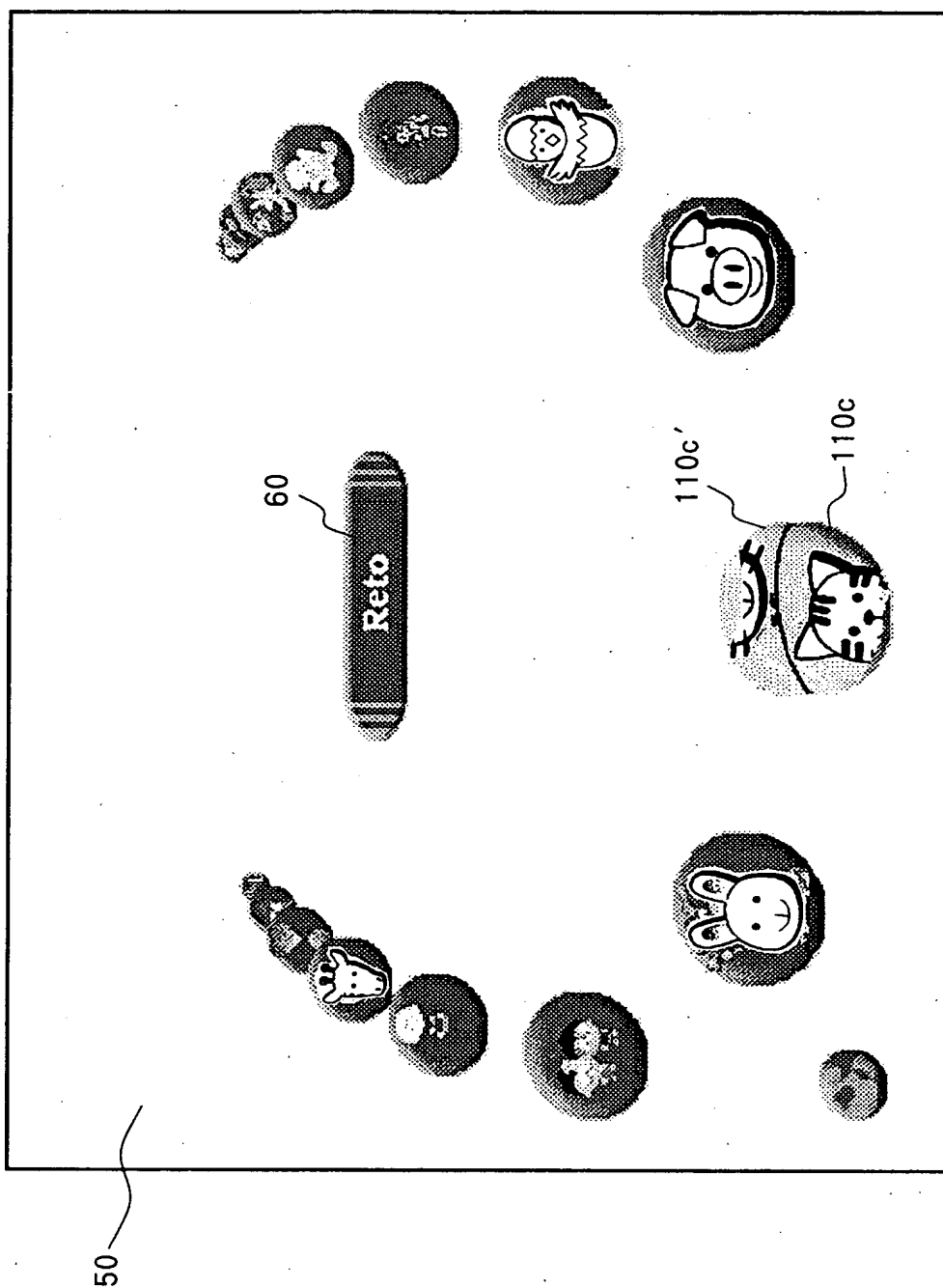
【図 17】



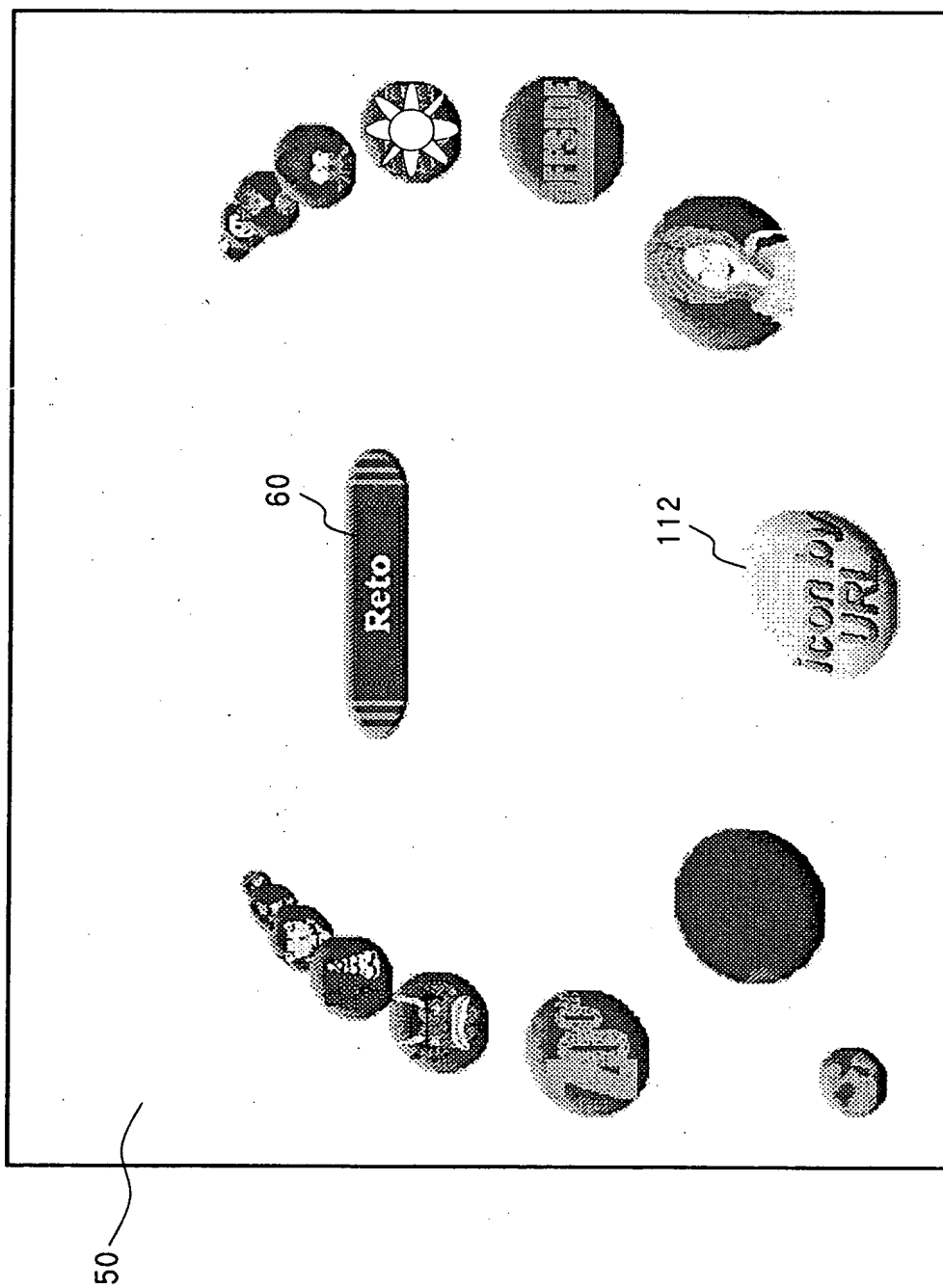
【図 19】



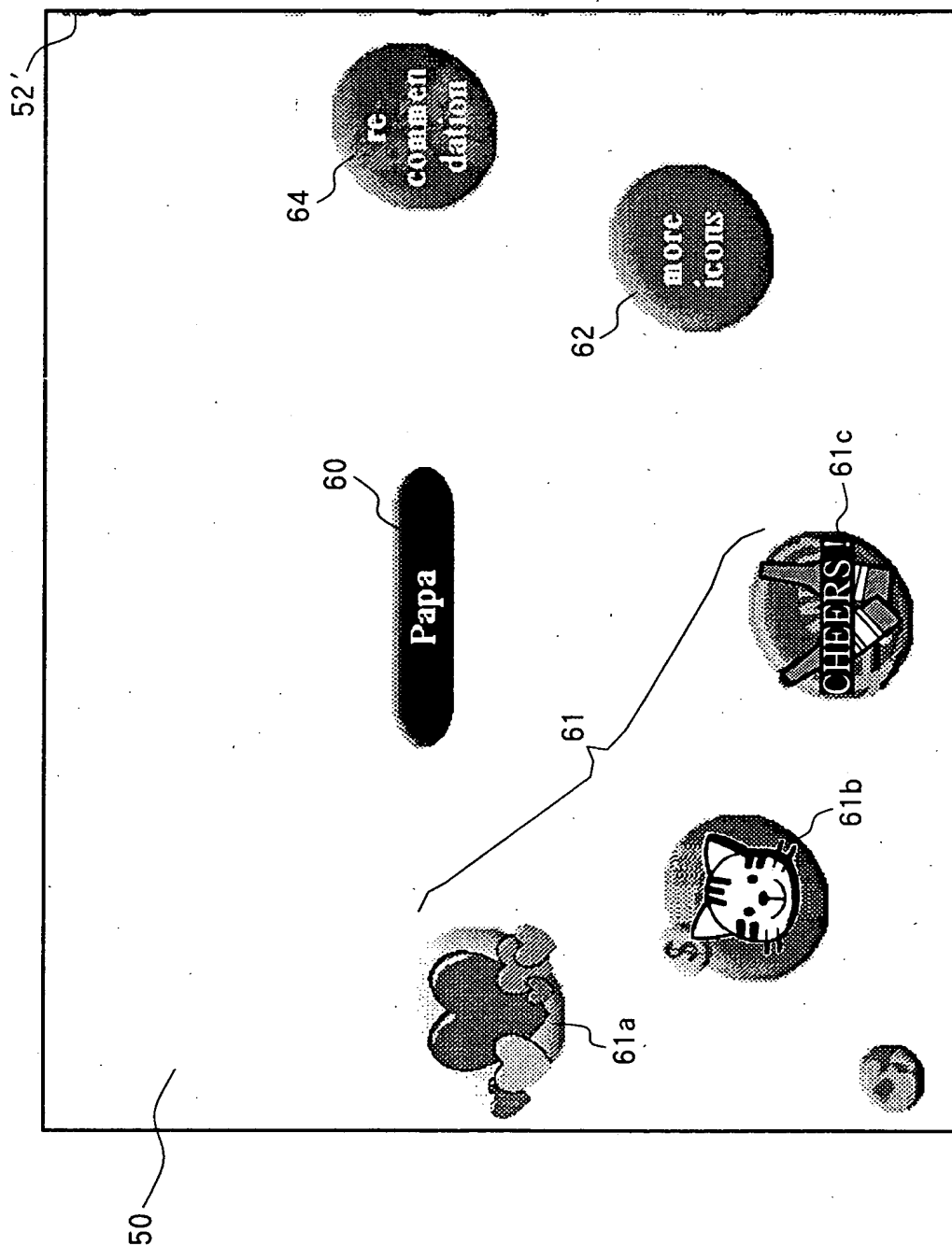
【図 20】



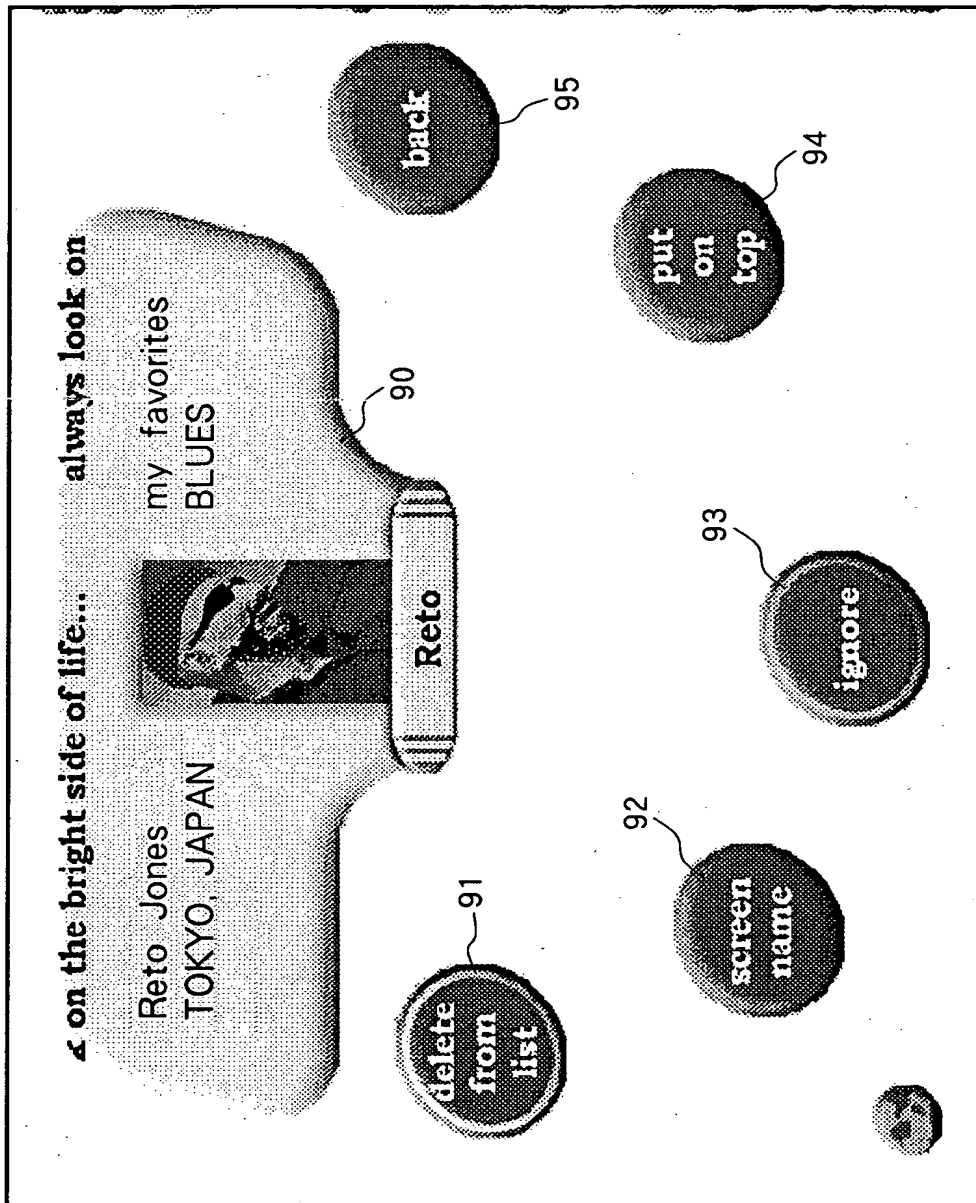
【図 2 1】



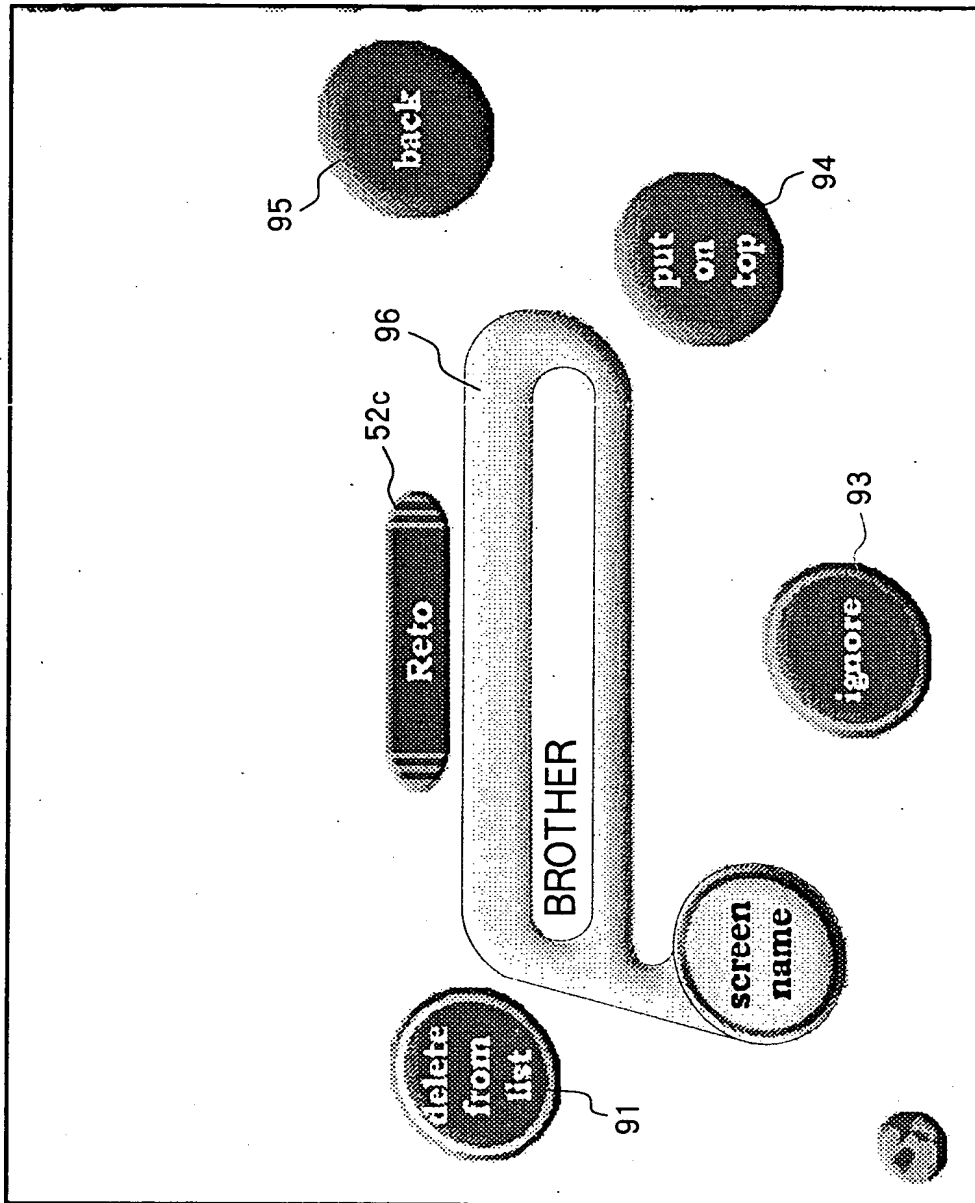
【図 22】



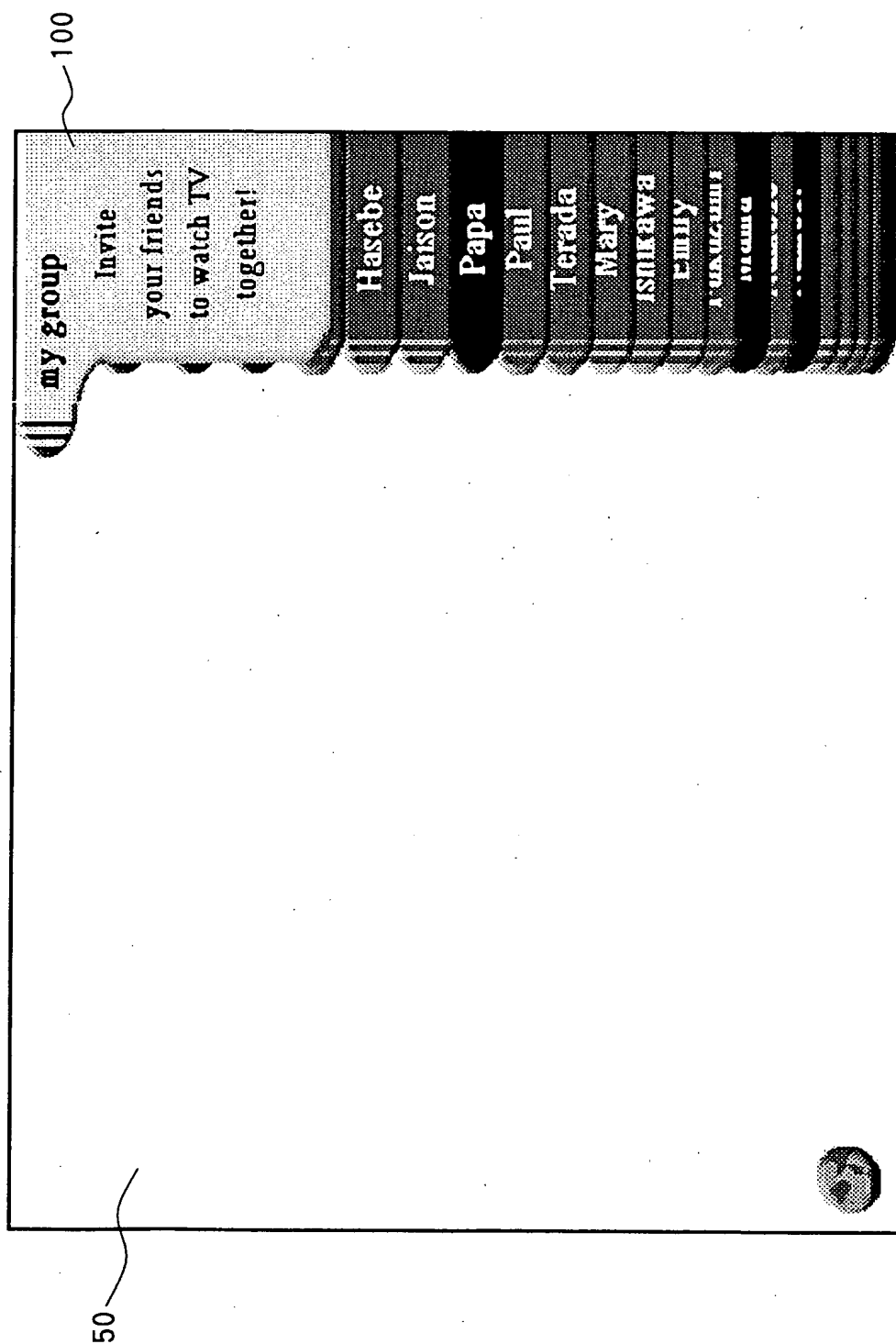
【図 23】



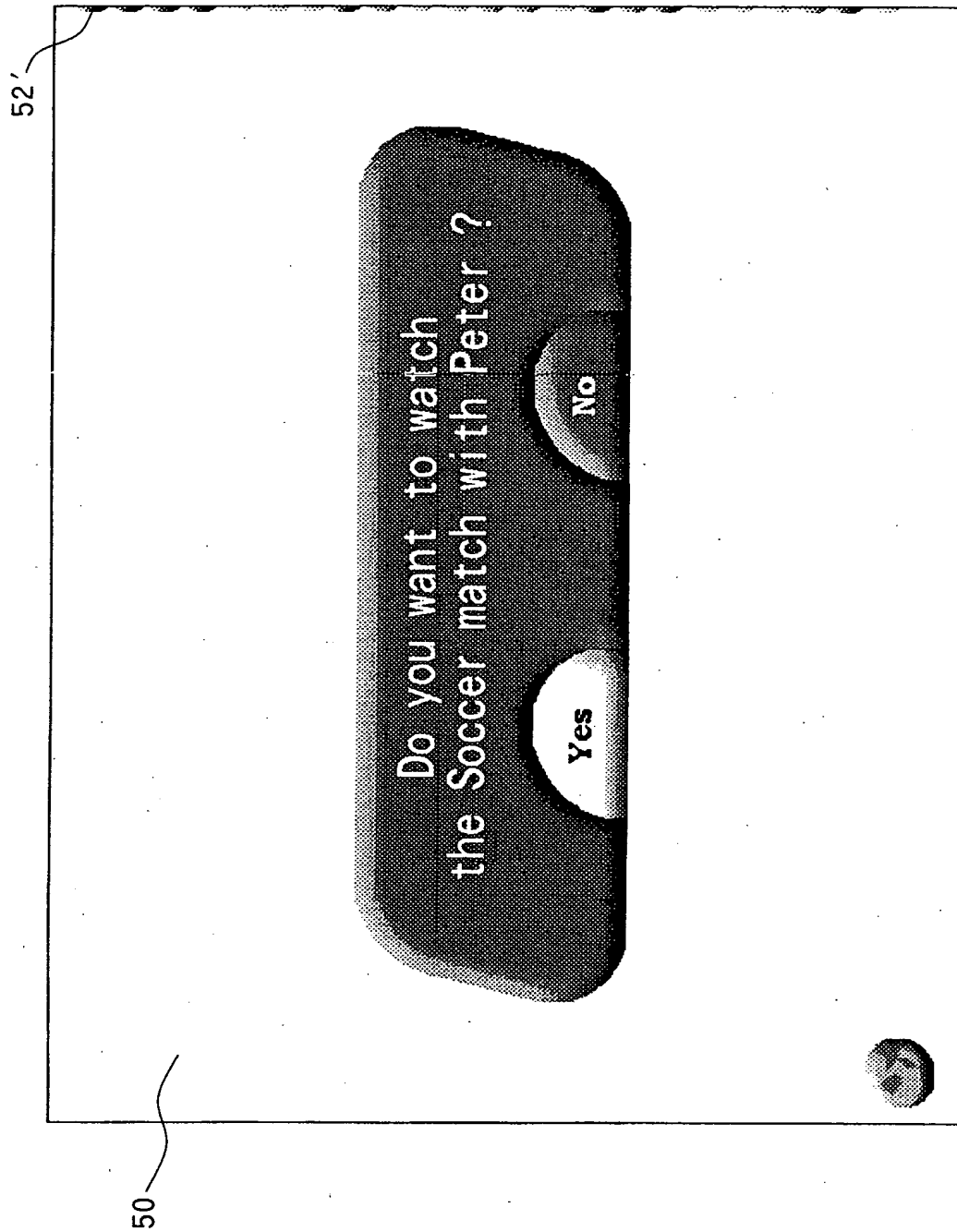
【図24】



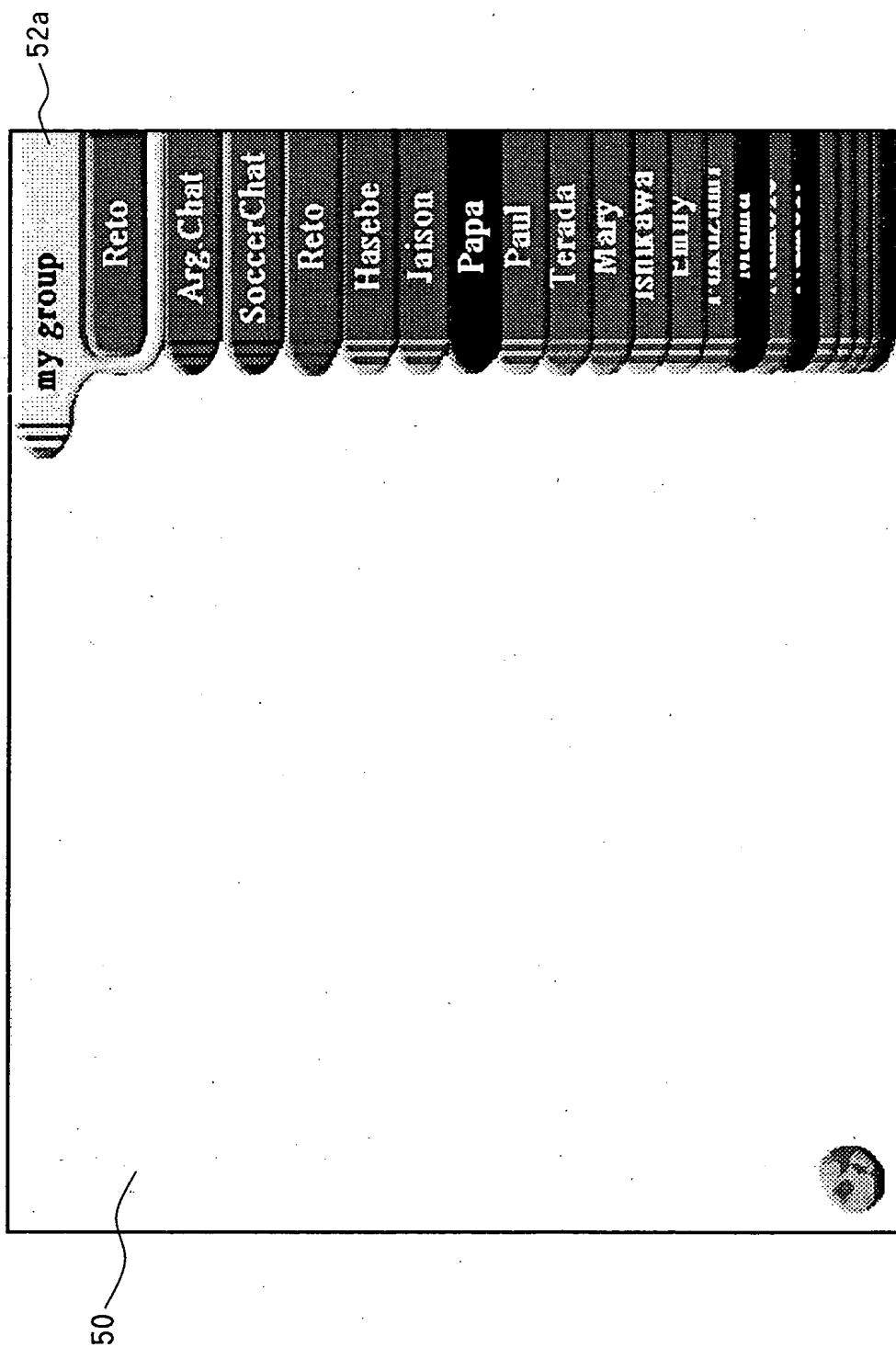
【図 25】



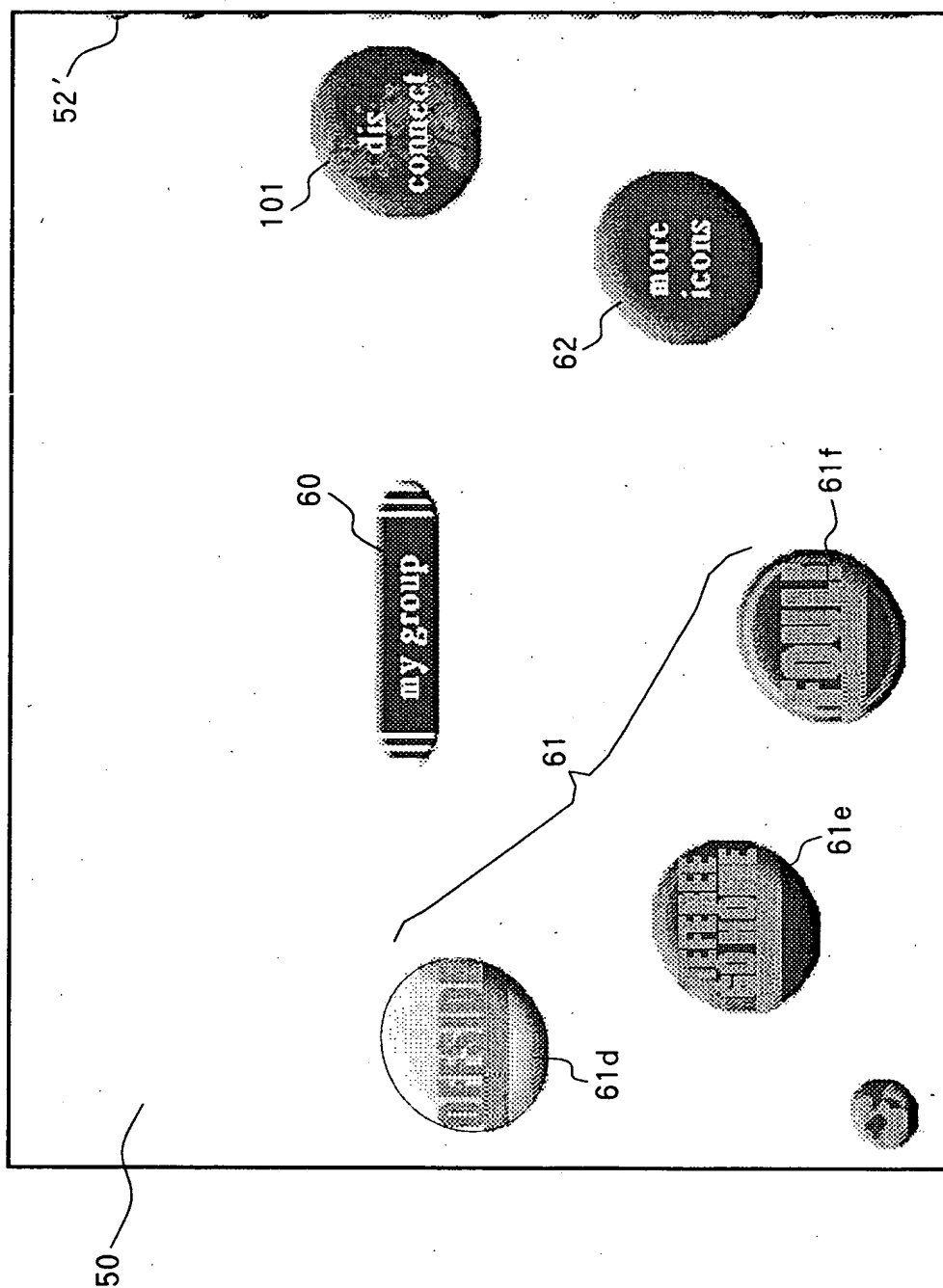
【図 26】



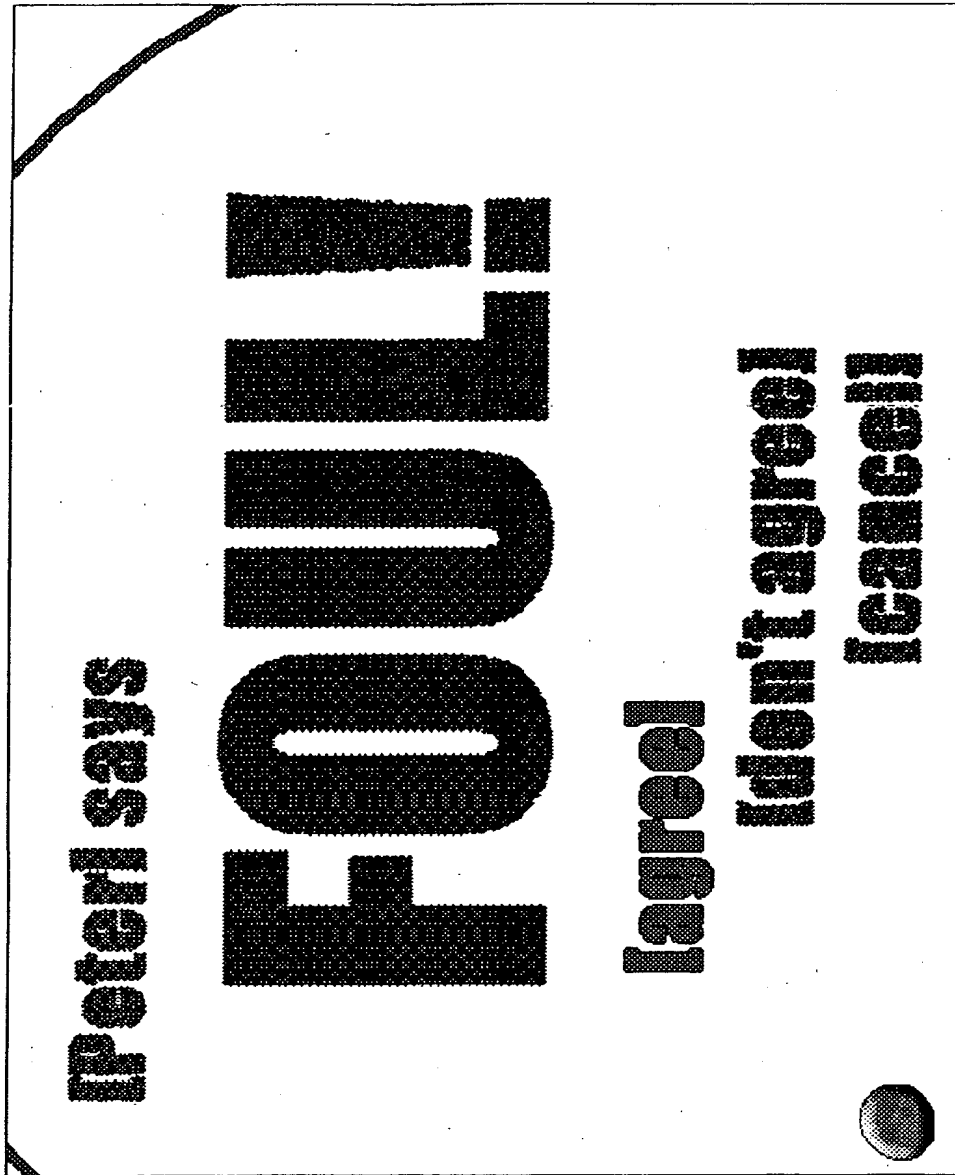
【図 27】



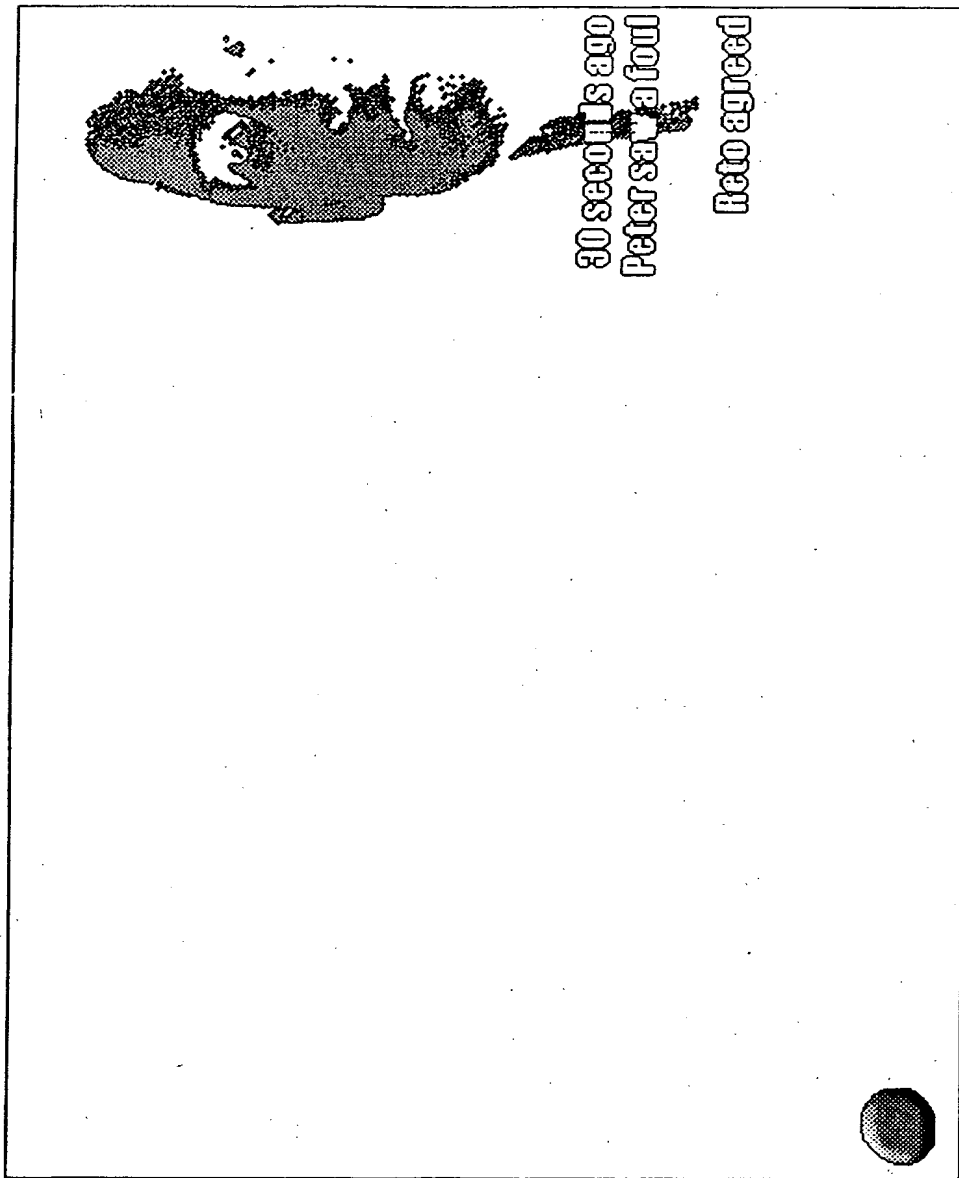
【図 28】



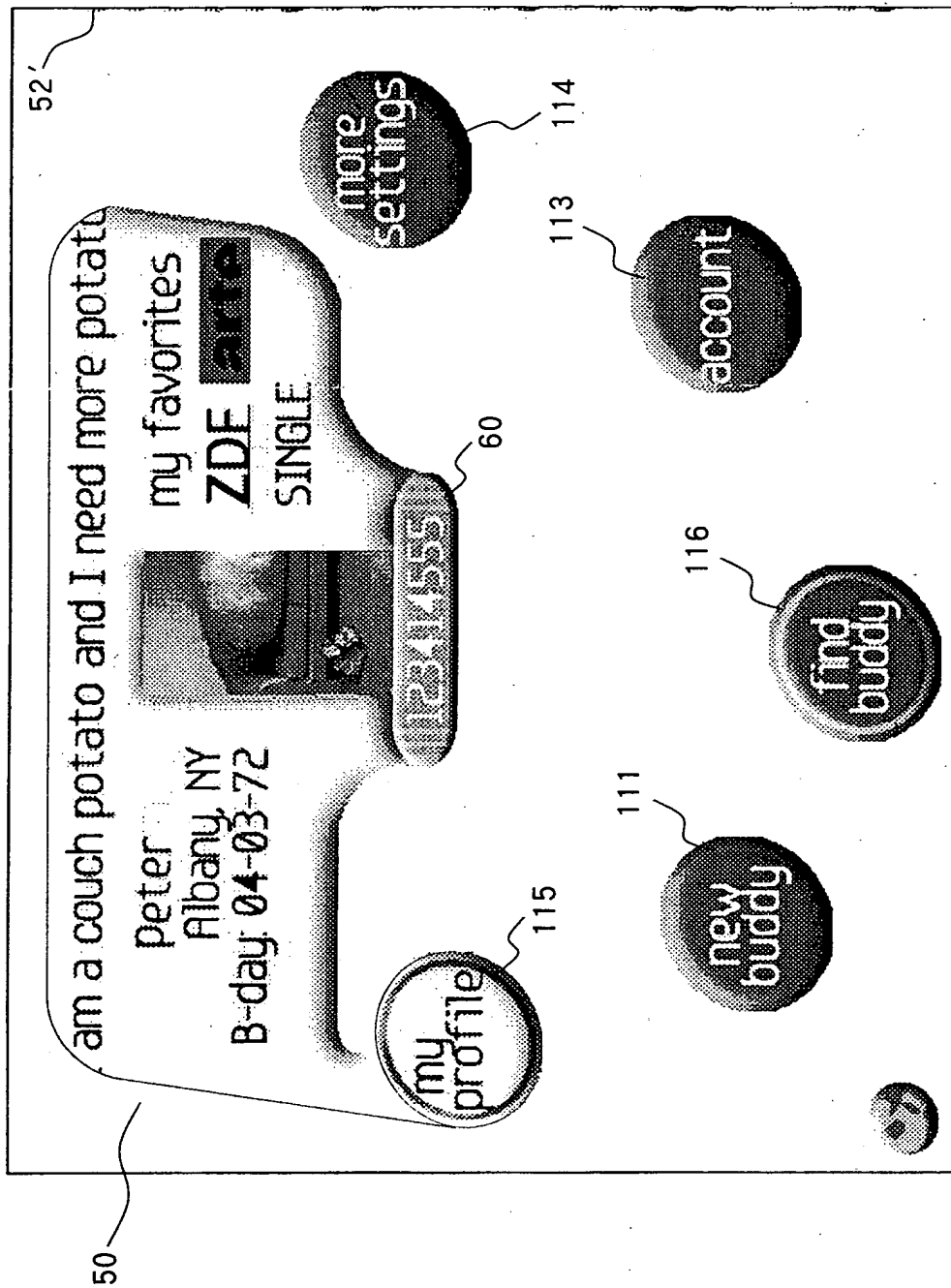
【図 29】



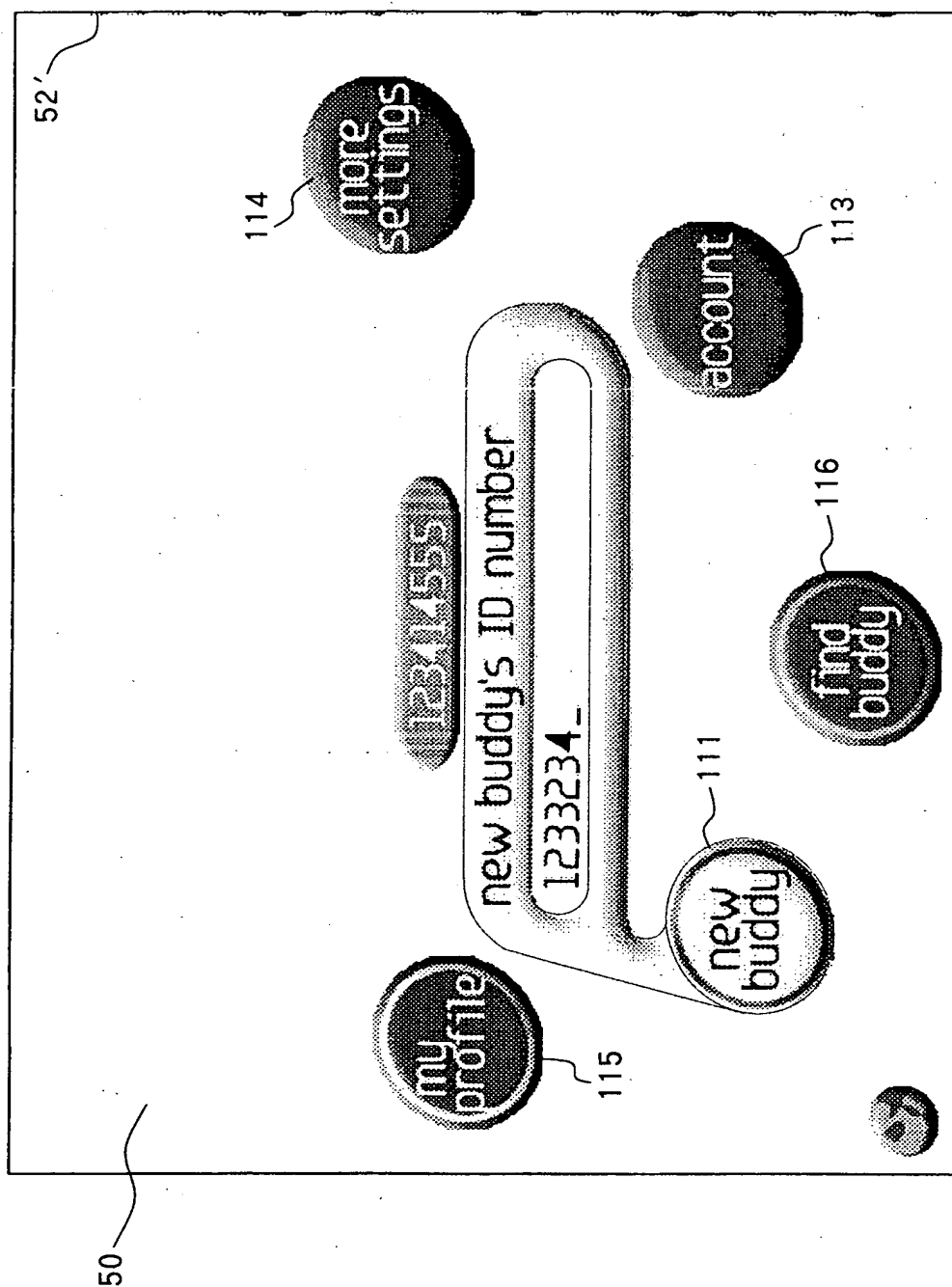
【図30】



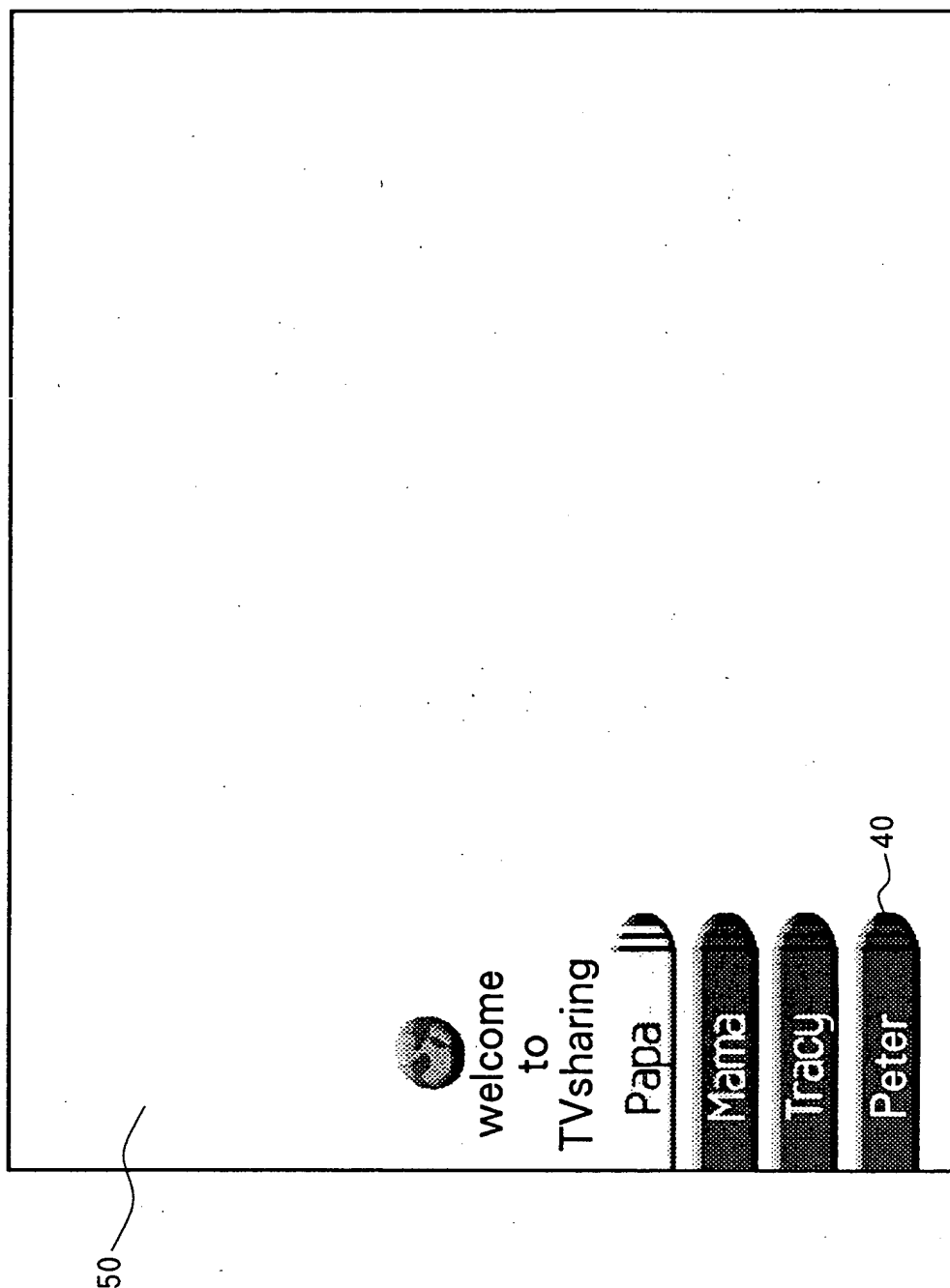
【図 3 1】



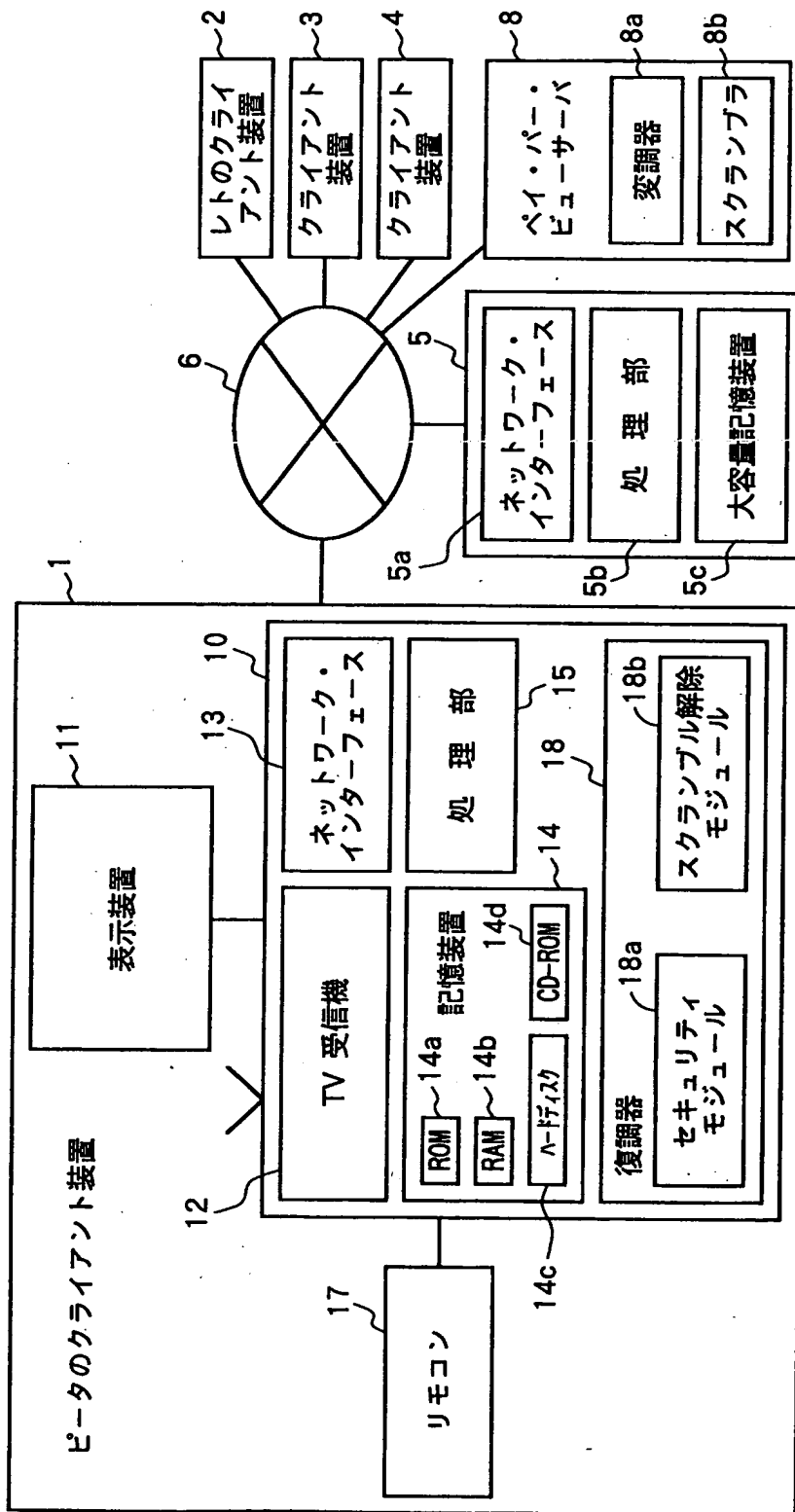
【図 3 2】



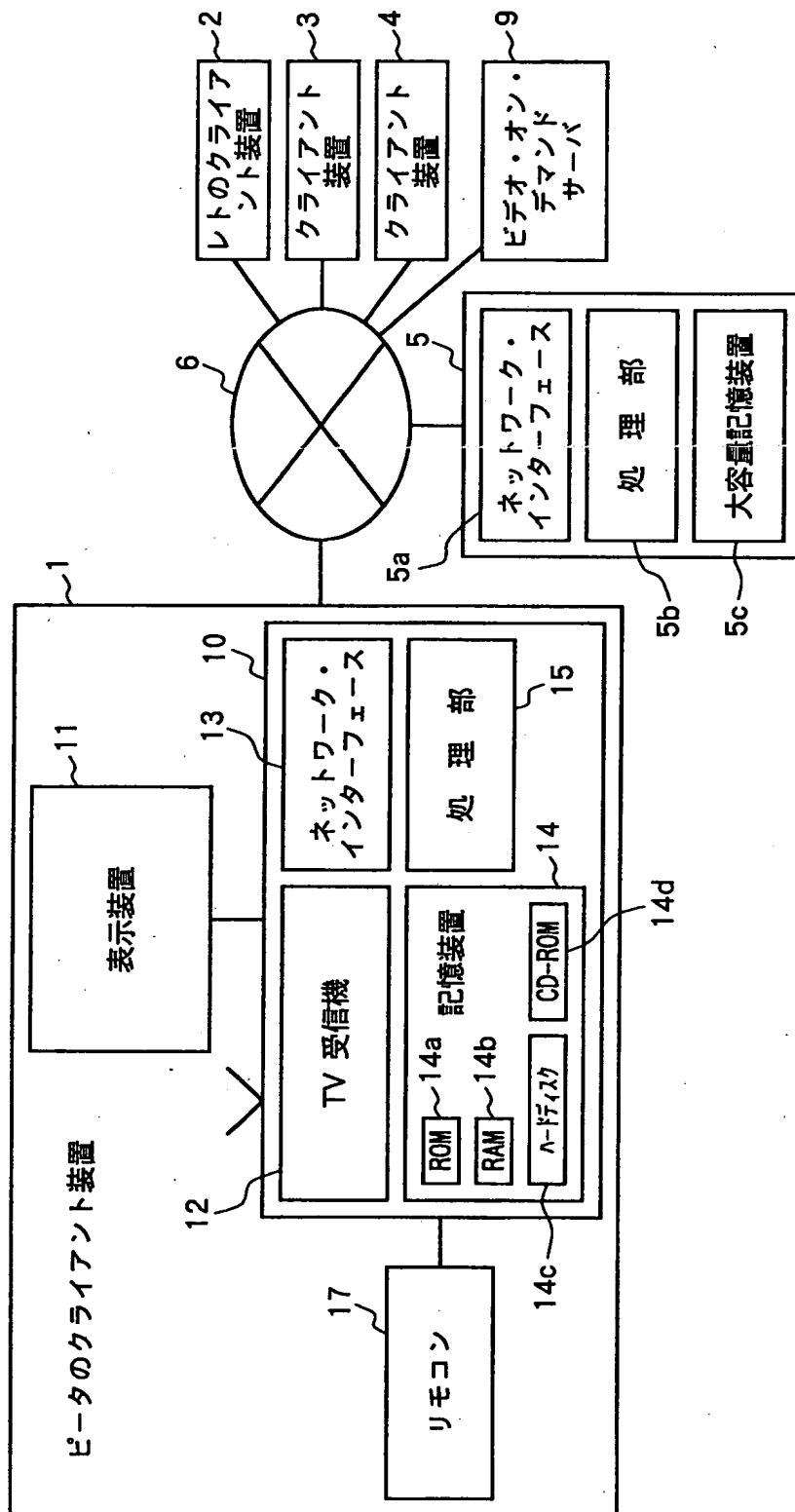
【図 33】



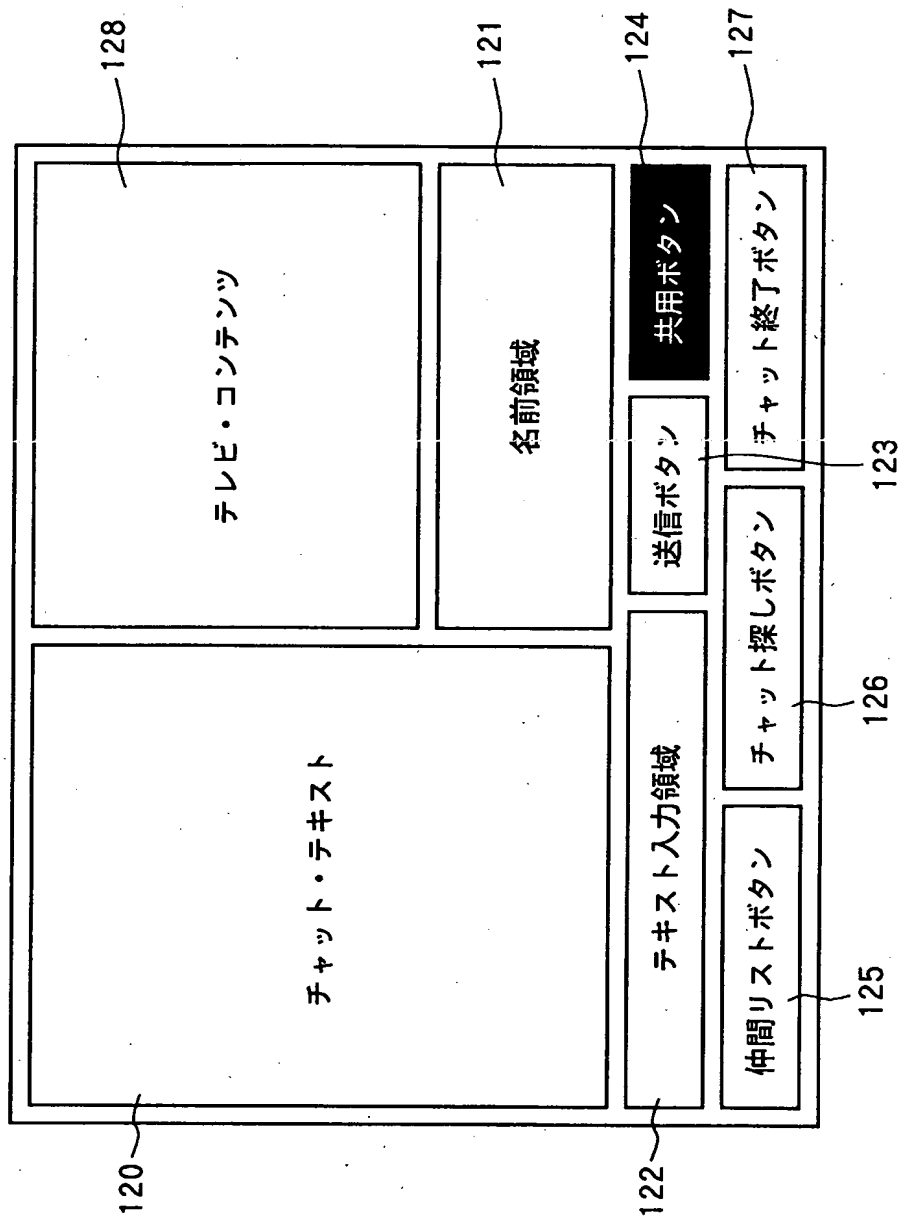
【図 34】



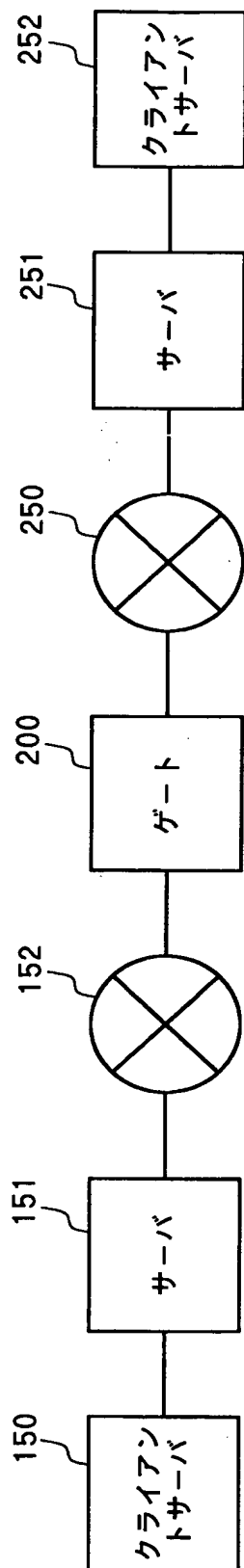
【図 35】



【図 36】



【図 38】



【書類名】 要約書

【要約】

ネットワークを通じてサーバに接続された複数のクライアント装置を有する双方向テレビ・システム。クライアント装置は、受信した放送データに基づき放送コンテンツを表示する。表示された放送コンテンツに重ねて、複数のアイコン・ボタンが表示される。各アイコン・ボタンはそれぞれ異なったアイコンを表す。1つのクライアント装置で、表示されているアイコン・ボタンの1つが選択されると、そのクライアント装置は選択されたアイコン・ボタンが表すアイコンを別のクライアント装置上で実行するよう、サーバに要求する。サーバはネットワークを通じてその要求を受信すると、そのアイコンに対応するアイコン識別データを他のクライアント装置にネットワークを通じて送信する。他のクライアント装置は受信したアイコン識別データに基づいたアイコンを実行する。

【選択図】 図8

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-067138
受付番号	50100558005
書類名	翻訳文提出書
担当官	鈴木 紳 9764
作成日	平成13年 4月20日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成13年 4月16日
【特許出願人】	
【識別番号】	000002185
【住所又は居所】	東京都品川区北品川6丁目7番35号
【氏名又は名称】	ソニー株式会社
【代理人】	申請人
【識別番号】	100095946
【住所又は居所】	東京都文京区湯島3丁目37番4号 湯島東急ビ ル6階 北澤・小泉特許事務所
【氏名又は名称】	小泉 伸

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社



Creation date: 03-26-2004
Indexing Officer: JPHAM - JERRY PHAM
Team: OIPEBackFileIndexing
Dossier: 10051673

Legal Date: 07-16-2002

No.	Doccode	Number of pages
1	IDS	3
2	NPL	5

Total number of pages: 8

Remarks:

Order of re-scan issued on